Betriebsanleitung

Achtung:

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Betriebsanleitung gründlich durch und befolgen Sie unbedingt die Sicherheitsvorschriften!

Betriebsanleitung sorgfältig aufbewahren!

MS-3310
MS-4010
MS-4510

CE

http://www.dolmar.de

DOLMAR

Herzlichen Dank für Ihr Vertrauen!

Wir möchten, dass Sie ein zufriedener DOLMAR-Kunde sind. Sie haben sich für eine der modernsten DOLMAR Motorsensen entschieden.

Die Motorsensen MS-3310, MS-4010 und MS-4510 vereinen die Vorzüge modernster Technik mit ergonomischem Design und sind dadurch professionelle Motorsensen für vielfältigen Einsatz.

Das Hochleistungstriebwerk - Herz der Motorsense - wurde völlig neu entwickelt: Durch einen Motor mit optimalem Zylinderdesign, computerberechneten Steuerzeiten und wartungsfreier Elektronikzündung wird eine hohe Leistung bei geringem Kraftstoffverbrauch erzielt.

Die Antriebswelle ist mit neunfacher Lagerung und einer soliden Fliehkraftkupplung für harten Dauereinsatz ausgelegt. Der vorn liegende Kraftstofftank sorgt für eine günstige Schwerpunktlage und eine gute Balance der Maschine bei der Arbeit.

Besondere technische Vorteile dieser DOLMAR Motorsense sind darüber hinaus:

- **Die exakt abgestimmte Vibrationsdämpfung**
  Durch vier konusförmige Hohldämpfungselemente zwischen Motor und Hauptrohr einerseits und Tankeinheit mit Griffen andererseits wird die Vibration weitgehend vom Bediener ferngehalten, so dass auch im Dauereinsatz kraftschonend und bequem gearbeitet werden kann.
- **Der Multifunktions-Handgriff**
  Alle wichtigen Funktionselemente sind bedienungsfreundlich im rechten Handgriff zusammengefasst.
- **Der leichte Schneidwerkzeugwechsel**
  Durch eine neuartige, von DOLMAR entwickelte Arretiervorrichtung kann das Schneidwerkzeug durch Knopfdruck zum einfachen und sicheren Werkzeugwechsel blockiert werden.
- **Die hochwirksame Schalldämpfung**
  Durch Vollkapselung des Motors und Ansauggeräuschdämpfung über eine Resonatorkammer arbeitet die Motorsense besonders leise.

Im Gerät sind folgende Schutzrechte umgesetzt: US 512606, EP 0438611, EP 0696414, GBM 9106194, GBM 9412925.

Um Ihre persönliche Sicherheit zu gewährleisten und eine optimale Funktion und Leistungsbereitschaft der Motorsense zu garantieren, haben wir eine Bitte an Sie:

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Betriebsanleitung gründlich durch, und befolgen Sie unbedingt die Sicherheitsvorschriften. Nichtbeachtung kann zu lebensgefährlichen Verletzungen führen!

EU-Konformitätserklärung

Die Unterzeichnenden, Junzo Asada und Rainer Bergfeld, bevollmächtigt von der DOLMAR GmbH, erklären, dass die Geräte der Marke DOLMAR,

Typ: (384, 385, 386) **MS-3310, MS-4010, MS-4510**

hergestellt von DOLMAR GmbH, Jenfelder Str. 38, D-22045 Hamburg, den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der einschlägigen EU-Richtlinien entsprechen:

EU-Maschinenrichtlinie 98/37/ EG, EU-EMV-Richtlinie 89/336/ EWG (geändert durch 91/263 EWG, 92/31 EWG und 93/68/ EWG), Geräuschemission 2000/14/EG. Zur sachgerechten Umsetzung der Anforderungen dieser EU-Richtlinien wurden maßgeblich folgende Normen herangezogen: EN 11806, CISPR 12, EN 50082-1, DIN VDE 0879 T1. Das Konformitätsbewertungsverfahren 2000/ 14/EG erfolgte nach Anhang V. Der gemessene Schalleistungspegel (Lwa) beträgt 109 dB(A). Der garantierte Schalleistungspegel (Ld) beträgt 111 dB(A).

Hamburg, den 1.12.2001

Für DOLMAR GmbH

Junzo Asada
Geschäftsführer

Rainer Bergfeld
Geschäftsführer

Inhaltsverzeichnis

Seite

EU-Konformitätserklärung 2
Verpackung 2
Lieferumfang 3
Symbolerklärung 3

SICHERHEITSHINWEISE
Allgemeine Hinweise 4
Persönliche Schutzausrüstung 4
Umgang mit Kraftstoffen / Tanken 5
Inbetriebnahme 5-6
Rückschlag (Kickback) 6
Arbeitsverhalten und -technik 7
Einsatzbereich der Schneidwerkzeuge 7
Transport 7
Lagerung 7
Instandhaltung 8
Erste Hilfe 8

Technische Daten 9
Teilebezeichnung 9

INBETRIEBNAHME
Montage des Rohrhandgriffs 10
Montage der Schutzhaube 10-11
Montage des Dickichtmessers, des 8-Zahn-Wirbelblattes oder des 4-Zahn-Schlagmessers 11-12
Montage des Fadenkopfes 12
Montage des Fadenmessers 12
Montage der Metallschutzhaube und des Meißelzahn-Sägeblatts 13
Das Winkelgetriebe 13
Kraftstoffgemisch 14
Kraftstofflagerung 14
Tanken 14
Anlegen des Traggurtes 15
Ausbalancieren der Motorsense 15
Motor starten 16
Vergaser einstellen 17

INSTANDSETZUNS- UND WARTUNGSARBEITEN
Schneidwerkzeug schärfen 18
Fadenkopf 19
Anwerfseil erneuern 19-20
Luftfilter reinigen 20
Zündkerze prüfen / auswechseln 21
Schalldämpferschrauben kontrollieren 21
Saugkopf im Kraftstofftank 21
Hinweis zum Winkelgetriebe 22
Außerbetriebnahme und Lagerung 22

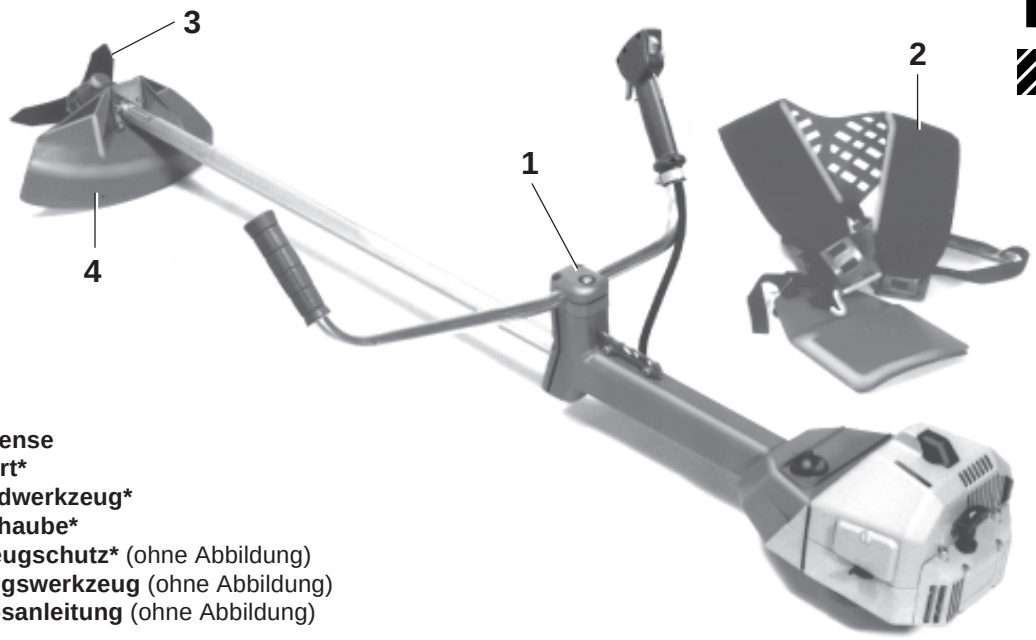
Werkstattservice, Ersatzteile und Garantie 22-23
Störungssuche 23
Auszug aus der Ersatzteilliste 24
Notizen 24-25
Serviceverzeichnis (siehe Anlage)

Verpackung

Ihre DOLMAR Motorsense befindet sich zum Schutz vor Transportschäden in einem Karton.

Kartonagen sind Rohstoffe und somit wiederverwendungsfähig oder können dem Rohstoffkreislauf (Altpapierverwertung) wieder zurückgeführt werden.

Lieferumfang



1. **Motorsense**
2. **Traggurt***
3. **Schneidwerkzeug***
4. **Schutzhaube***
5. **Werkzeugschutz*** (ohne Abbildung)
6. **Wartungswerkzeug** (ohne Abbildung)
7. **Betriebsanleitung** (ohne Abbildung)

* Die aufgeführten Bauteile werden für die einzelnen Modellvarianten in unterschiedlicher Ausführung geliefert. Die Abbildungen entsprechen daher nicht unbedingt den tatsächlich gelieferten Bauteilen.

Sollte eines der hier aufgeführten Bauteile nicht im Lieferumfang enthalten sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Verkäufer!

Symbolerklärung

Sie werden auf dem Gerät und beim Lesen der Betriebsanleitung auf folgende Symbole stoßen.

Betriebsanleitung lesen und Warn- und Sicherheitshinweise befolgen!

Besondere Vorsicht und Aufmerksamkeit!

Verboten!

Schutzhandschuhe tragen!

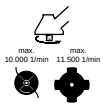
Sicherheitsschuhe tragen!

Helm, Gesichts-, Augen- und Gehörschutz tragen!

Sicherheitsabstand von 15 Meter einhalten!

Gefahr:
Achte auf weggeschleuderte Teile!

Achtung:
Kickback! (Rückschlag)

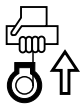


Max. Drehzahl des Schneidwerkzeugs

Drehrichtung des Schneidwerkzeugs

Vergasereinstellung

Chokehebel


Motor starten

Motor ausschalten!

Rauchen verboten!

Kein offenes Feuer!

Kraftstoffgemisch

Erste Hilfe

Recycling

CE-Kennzeichnung

Sicherheitshinweise

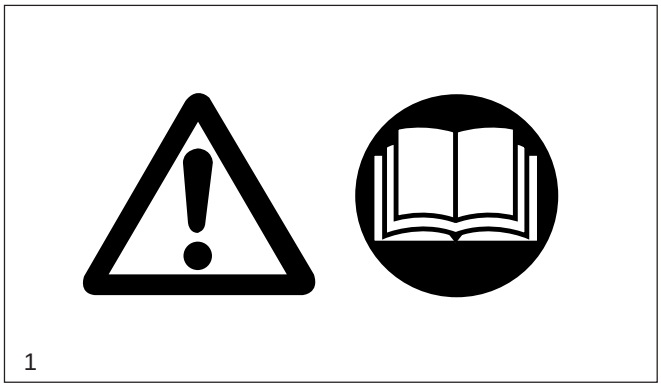
Allgemeine Hinweise

Zur Gewährleistung der sicheren Handhabung muss die Bedienperson unbedingt diese Betriebsanleitung lesen, um sich mit der Handhabung des Gerätes vertraut zu machen (1). Unzureichend informierte Bediener können sich und andere Personen durch unsachgemäßen Gebrauch gefährden.

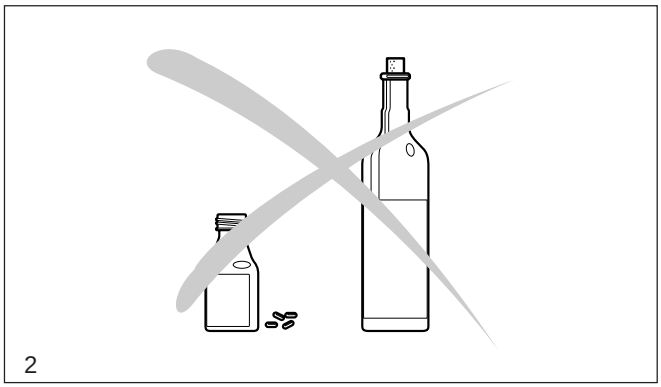
- Motorsense nur an Benutzer ausleihen, die Erfahrung mit einer Motorsense haben. Die Betriebsanleitung ist dabei zu übergeben.
- Erstbenutzer sollten sich vom Verkäufer einweisen lassen oder eine Forstschule besuchen, um sich mit den Eigenschaften des motorbetriebenen Schneidens vertraut zu machen, zunächst nur sensen, später sägen.
- Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren dürfen bei Verwendung von metallischen Werkzeugen (3-Zahndickichtmesser, Schlagmesser usw.) die Motorsense nicht benutzen. Jugendliche über 16 Jahre sind von diesem Verbot ausgenommen, wenn sie zum Zwecke der Ausbildung unter Aufsicht eines Fachkundigen stehen.
- Das Arbeiten mit der Motorsense erfordert hohe Aufmerksamkeit.
- Nur in guter körperlicher Verfassung arbeiten. Alle Arbeiten ruhig und umsichtig durchführen. Der Bediener ist gegenüber Dritten verantwortlich.
- Niemals unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten arbeiten (2).

Persönliche Schutzausrüstungen

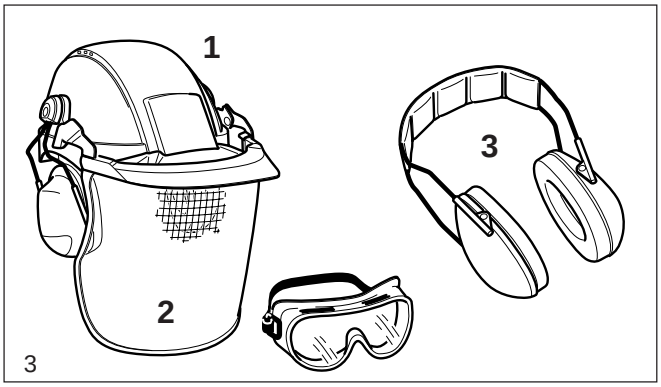
- Die Kleidung soll zweckmäßig, d. h. eng anliegend aber nicht hinderlich sein. Keinen Körperschmuck oder Kleidungen tragen, die ein Verfangen an Buschwerk oder Sträuchern ermöglichen.
- **Um beim Sensen Verletzungen von Kopf, Augen, Hand, Fuß sowie Gehörschäden zu vermeiden, müssen die nachfolgend beschriebenen Körperschutzausrüstungen getragen werden.**
- Das Tragen eines Schutzhelmes wird empfohlen; beim Arbeiten in Waldgebieten ist es unbedingt erforderlich. Der **Schutzhelm** (1) ist regelmäßig auf Beschädigungen hin zu überprüfen und spätestens nach 5 Jahren auszutauschen. Nur geprüfte Schutzhelme verwenden. Bei langen Haaren unbedingt Haarnetz tragen!
- Der **Gesichtsschutz** (2) des Helmes hält aufgewirbeltes Schnittgut oder weggeschleuderte Gegenstände ab. Um Verletzungen der Augen zu vermeiden, ist zusätzlich zum Gesichtsschutz eine Schutzbrille zu tragen.
- Zur Vermeidung von Gehörschäden sind geeignete persönliche **Schallschutzmittel** zu tragen (Gehörschutz (3), Kapseln, Wachswatte etc.). Oktavbandanalyse auf Anfrage.
- Die **Sicherheits-Forstjacke** (4) hat signalfarbene Schulterpartien. Arme und Hals sind immer durch Kleidung zu Schützen.
- Die **Sicherheits-Latzhose** (5) hat 22 Lagen Nylongewebe und schützt vor Schnittverletzungen. Ihre Verwendung wird dringend empfohlen. Auf jeden Fall eine lange Hose aus festem Stoff tragen.
- **Arbeitshandschuhe** (6) aus festem Leder gehören zur vorschriftsmäßigen Ausrüstung und sind beim Arbeiten mit der Motorsense ständig zu tragen.
- Beim Arbeiten mit der Motorsense sind **Sicherheitsschuhe** bzw. **Sicherheitsstiefel** (7) mit griffiger Sohle, Stahlkappe und ein Beinschutz zu tragen. Das Sicherheitsschuhwerk mit Schnittschutzeinlage bietet Schutz vor Schnittverletzungen und gewährleistet einen sicheren Stand.



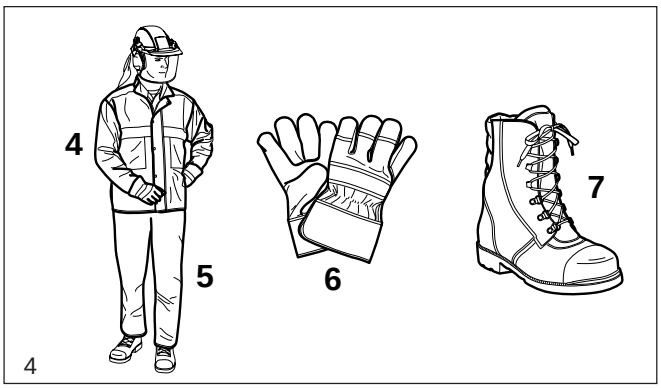
1



2



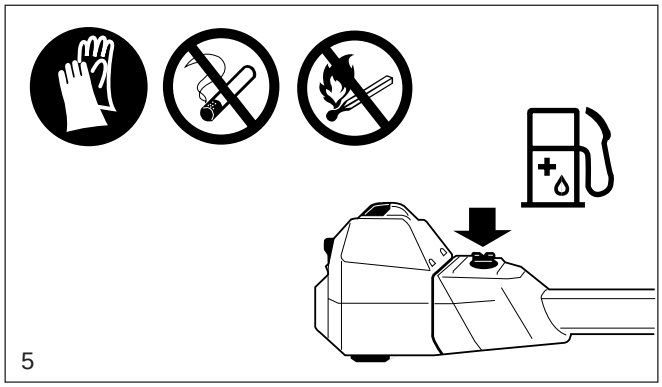
3

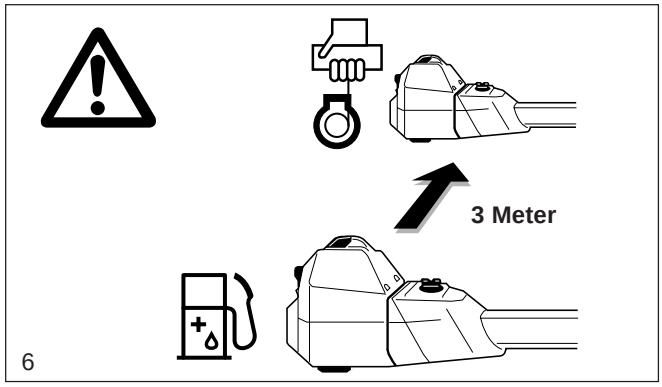


4

Umgang mit Kraftstoffen / Tanken

- Beim Betanken der Motorsense ist der Motor auszuschalten.
- Rauchen und jedes offene Feuer ist nicht zulässig (5).
- Vor dem Tanken den Motor abkühlen lassen.
- Kraftstoffe können lösungsmittelähnliche Substanzen enthalten. Haut- und Augenkontakt mit Mineralölprodukten vermeiden. Beim Betanken Handschuhe tragen (5). Schutzkleidung öfter wechseln und reinigen. Kraftstoffdämpfe nicht einatmen. Das Einatmen von Kraftstoffdämpfen kann körperliche Schäden hervorrufen.
- Motorsense vor dem Betanken in eine stabile Lage bringen.
- Kein Kraftstoff oder Öl verschütten. Wenn Kraftstoff oder Öl verschüttet wurde, Motorsense sofort säubern. Kraftstoff nicht mit Kleidung in Berührung bringen. Falls Kraftstoff an die Kleidung gelangt, Kleidung sofort wechseln.
- Darauf achten, dass kein Kraftstoff oder Öl ins Erdreich gelangt (Umweltschutz). Geeignete Unterlage verwenden.
- Nicht in geschlossenen Räumen tanken. Kraftstoffdämpfe sammeln sich am Boden (Explosionsgefahr).
- Verschlussschraube des Kraftstofftanks gut verschließen und regelmäßig auf Dichtheit überprüfen.
- Zum Starten der Motorsense den Standort wechseln (mindestens 3 Meter entfernt vom Tankplatz) (6).
- Kraftstoffe sind nicht unbegrenzt lagerfähig. Nur soviel einkaufen, wie in absehbarer Zeit verbraucht werden soll.
- Kraftstoff nur in zugelassenen und gekennzeichneten Kanistern transportieren und lagern. Kraftstoff Kindern nicht zugänglich machen.

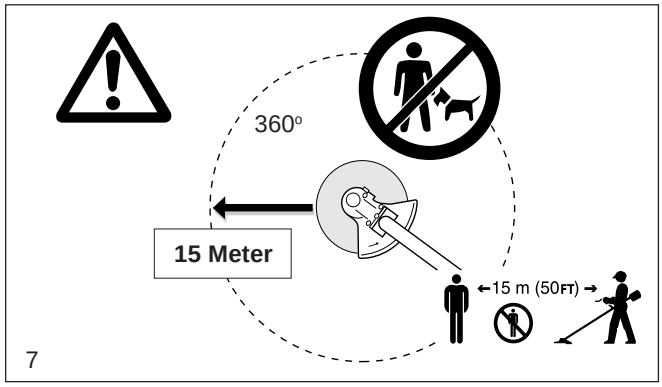

5



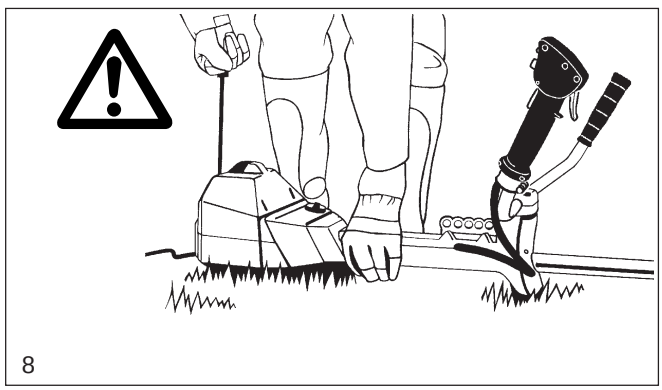
6

Inbetriebnahme

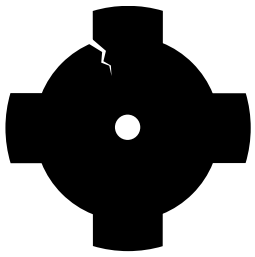
- **Nicht allein arbeiten, für Notfälle muss jemand in der Nähe sein** (Rufweite).
- Sicherstellen, dass sich im Arbeitsbereich von 15 m keine Kinder oder weitere Personen aufhalten. Achten Sie auch auf Tiere (7).
- **Vor Arbeitsbeginn Motorsense auf betriebssicheren Zustand prüfen:** fester Sitz des Schneidwerkzeuges, der Gashebel muss beim Loslassen selbsttätig in die Nullstellung zurückgehen, Funktion der Gashebelsperre, Schneidwerkzeug darf nicht im Leerlauf drehen, saubere und trockene Handgriffe, Funktion des Start/Stoppschalters, Schutzeinrichtungen nicht beschädigt und in richtiger Position fest montiert sind. **Ansonsten besteht Verletzungsgefahr!**
- Motorsense nur wie in der Betriebsanleitung beschrieben starten. **Andere Anwerftechniken sind nicht zulässig (8)!**
- Die Motorsense und die Werkzeuge dürfen nur im beschriebenen Anwendungsbereich eingesetzt werden.
- **Motorsense erst nach komplettem Zusammenbau und Prüfung starten. Grundsätzlich darf das Gerät nur komplett montiert benutzt werden!**
- **Schneidwerkzeug muss mit der entsprechenden Schutzeinrichtung ausgerüstet sein. Gerät nie ohne Schutzeinrichtung betreiben.**
- Das Schneidwerkzeug darf sich im Leerlauf nicht mitdrehen, ggf. Standgas einstellen.



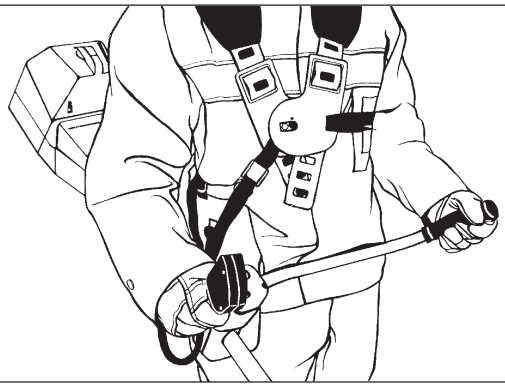
7


8

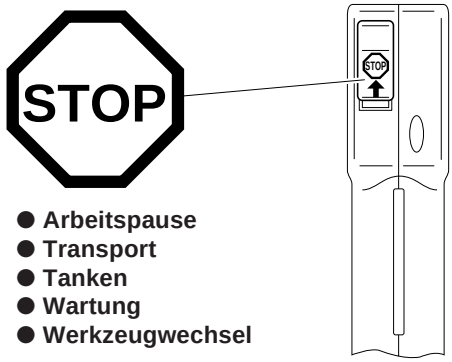
- Vor dem Starten darauf achten, dass das Schneidwerkzeug keinerlei Berührung mit harten Gegenständen, z.B. Ästen, Steinen usw. hat.
- Motor sofort ausschalten bei spürbaren Veränderungen im Geräteverhalten.
- Wenn das Schneidwerkzeug mit Steinen oder sonstigen harten Gegenständen in Berührung gekommen ist, sofort Motor abstellen und das Schneidwerkzeug überprüfen.
- Das Schneidwerkzeug ist in regelmäßigen Abständen auf Beschädigungen zu überprüfen (evtl. haarfeine Risse durch Abklopfen -Klangprobe- feststellen). Haarrisse können im Bereich der Zahnwurzel (9) nach längerem Gebrauch auftreten. **Beschädigte Schneidwerkzeuge und Schneidwerkzeuge mit Haarrissen dürfen auf keinen Fall mehr verwendet werden!**
- Die Motorsense nur mit Traggurt benutzen (10) und Traggurt vor Arbeitsbeginn entsprechend einstellen. Die körpergerechte Einstellung des Traggurtes ist notwendig, um ermüdungsfrei zu arbeiten. Die Motorsense nie mit einer Hand betreiben.
- Bei jeder Arbeit ist die Motorsense mit beiden Händen festzuhalten (10). **Auf sicheren Stand muss ständig geachtet werden.**
- Die Motorsense ist so zu handhaben, dass Abgase nicht eingeatmet werden können. Die Motorsense darf nicht in geschlossenen Räumen gestartet oder betrieben werden (Vergiftungsgefahr). Kohlenmonoxyd ist ein geruchloses Gas. Nur an gut belüfteten Orten Arbeiten.
- In Arbeitspausen und vor dem Verlassen der Motorsense ist das Gerät auszuschalten (11) und so abzustellen, dass niemand gefährdet werden kann.
- Die erhitzte Motorsense nicht ins trockene Gras oder auf brennbare Gegenstände legen.
- Beim Transport und bei einem Standortwechsel während der Arbeit ist der Motor auszuschalten (11).
- Gerät nicht mit defektem Schalldämpfer betreiben.



9



10



11

Rückschlag (Kickback)

Beim Arbeiten mit der Motorsense kann es zum unkontrollierten Rückschlag kommen.

Dies ist besonders dann der Fall, wenn im Bereich zwischen 12 und 2 geschnitten wird (12).

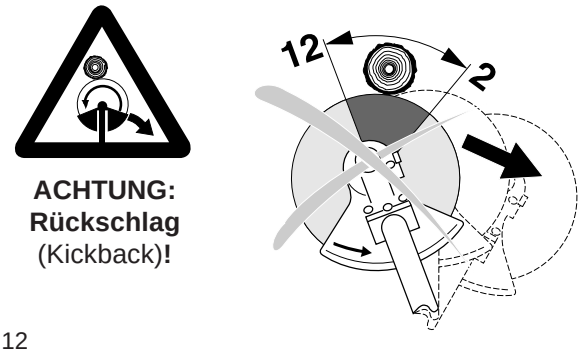
Bei festem Material wie Gestrüpp, Sträucher etc. darf hier nie zum Schnitt angesetzt werden.

Die Motorsense wird dabei unkontrolliert mit hoher Energie seitlich fortgeschleudert bzw. beschleunigt (**Verletzungsgefahr!**).

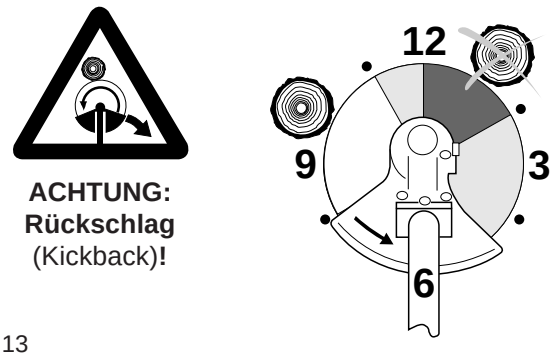
Im Bereich 12-2 (Bild 12) **nie zum Schnitt ansetzen!**

Rückschlag vermeiden (13)**:**

- **Um Rückschlag zu vermeiden, ist folgendes zu beachten:**
- Schnittvorgang immer beobachten. Vorsicht beim Fortsetzen bereits begonnener Schnitte.
- Das Schneidwerkzeug muss vor Schnittbeginn die volle Arbeitsdrehzahl erreicht haben.
- Im Bereich zwischen 12 und 2 besteht, insbesondere bei Verwendung metallischer Schneidwerkzeuge, eine erhöhte Rückschlaggefahr!
- Arbeitstechniken im Bereich 11-12 und 2-5 dürfen nur von geschulten Personen auf eigene Gefahr durchgeführt werden!
- Im Bereich 8-11 ist ein leichtes und rückschlagarmes Schneiden möglich.



12



13

Arbeitsverhalten und -technik

- Nur bei guten Sicht- und Lichtverhältnissen arbeiten. Im Winter besonders auf Glätte, Nässe, Eis und Schnee achten (Rutschgefahr). Sicheren Stand einnehmen.
- Nie über Schulterhöhe schneiden.
- Nie auf Leitern stehend schneiden.
- Nie mit der Motorsense in den Baum steigen und Arbeiten durchführen.
- Nie auf instabilen Untergründen arbeiten.
- Bereich des Schnittes von Fremdkörpern wie z. B. Steinen, Metallteilen säubern. Fremdkörper können abprallen (Verletzungsgefahr, 14), sie beschädigen das Schneidwerkzeug und es kann zum gefährlichen Rückschlag (Kickback) kommen.
- Das Schneidwerkzeug muss vor Schnittbeginn die volle Arbeitsdrehzahl erreicht haben.

14

Einsatzbereich der Schneidwerkzeuge

Die Schneidwerkzeuge (15) nur zu den beschriebenen Arbeiten einsetzen! Andere Anwendungen sind nicht zulässig.

2-Fadenkopf / 4-Fadenkopf:

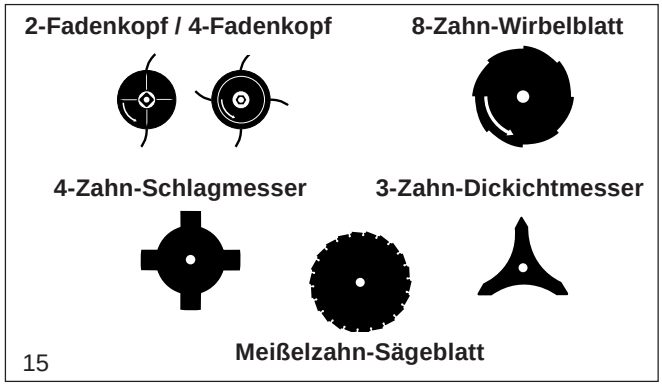
Ausschließlich für das Schneiden an Mauern, Zäunen, Rasenkanten, Bäumen, Pfosten etc. (Ergänzung zum Rasenmäher).

8-Zahn-Wirbelblatt, 4-Zahn-Schlagmesser und 3-Zahn-Dickichtmesser:

Für das Schneiden von kräftigem Material wie: Unkraut, hohen Gräsern, Gestrüpp, Sträuchern, Wildwuchs, Dickicht etc. mit Durchmesser des zu schneidenden Materials bis maximal 2 cm. Bei diesen Arbeiten wird die Motorsense von rechts nach links im Halbkreis geschwenkt (ähnlich wie mit der Handsense) (16).

Meißelzahn-Sägeblatt:

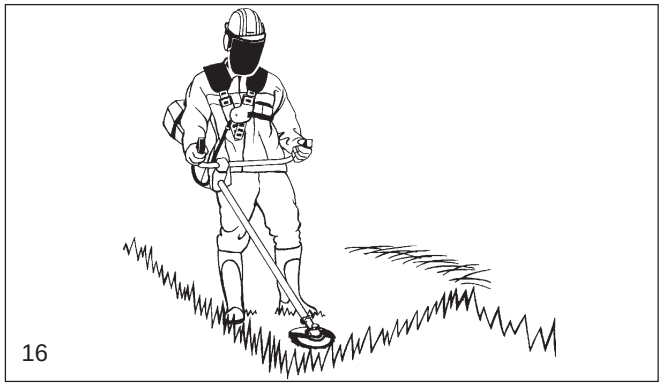
Für Reinigungsarbeiten im Forst und Schwachholzernte. Maximaler Stammdurchmesser 15 cm (17). Schnitt mit gleichmäßigem Druck durchführen.



15

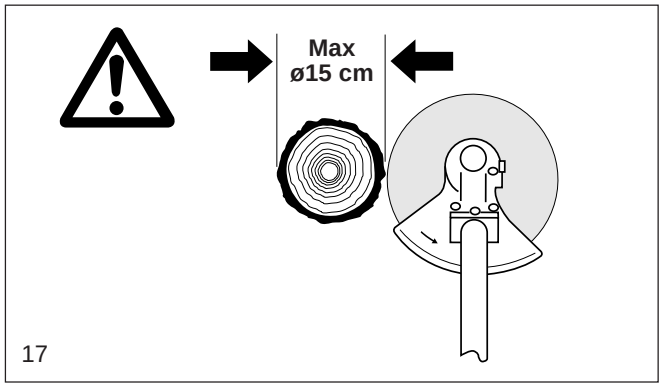
Transport

- **Beim Transport und bei einem Standortwechsel während der Arbeit ist die Motorsense auszuschalten, um ein unbeabsichtigtes Anlaufen des Schneidwerkzeuges zu vermeiden.**
- **Niemals die Motorsense mit laufendem Schneidwerkzeug tragen und transportieren**!
- Beim Transport über eine größere Distanz ist der mitgelieferte Werkzeugschutz auf jeden Fall anzubringen.
- Beim Transport im KFZ ist auf sichere Lage der Motorsense zu achten. Kraftstofftank vor dem Transport entleeren.
- Beim Versand der Motorsense muss der Kraftstofftank vollständig entleert sein.


16

Lagerung

- Die Motorsense sicher in einem trockenen Raum lagern und den Werkzeugschutz für metallische Schneidwerkzeuge anbringen. Motorsense für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- Bei längerer Lagerung eine gründliche Wartung und umfassende Durchsicht der Motorsense von einer DOLMAR-Fachwerkstatt durchführen lassen.
- Bei längerer Lagerung der Motorsense muss der Kraftstofftank vollständig entleert und der Vergaser leergefahren werden. Kraftstoffe sind nur begrenzt lagerfähig und könnten Ablagerungen im Tank oder Vergaser bilden.
- Kraftstoffreste in Reservekanistern sollten für andere Motore verwendet oder entsorgt werden.



17

Instandhaltung

- Der betriebssichere Zustand des Gerätes, insbesondere von Schneidwerkzeug, Schutzeinrichtung und Traggurt, Dichtigkeit des Kraftstoffsystems, ist jeweils vor Beginn der Arbeit zu prüfen. Auf vorschriftsmäßig geschärftes Werkzeug ist besonders zu achten.

ACHTUNG:

Metallische Schneidwerkzeuge dürfen nur von einer Fachwerkstatt nachgeschärft werden!

Ein nicht fachgerecht nachgeschärftes Werkzeug kann zur Unwucht führen und stellt somit eine erhebliche Verletzungsgefahr dar. Darüber hinaus können durch Vibrationen Schäden am Gerät entstehen.

- Beim Auswechseln des Schneidwerkzeuges, Reinigen des Gerätes und des Schneidwerkzeuges usw., **muss der Motor abgestellt und der Zündkerzenstecker gezogen sein.**
- Beschädigte Werkzeuge dürfen nicht gerichtet oder geschweißt werden.
- Das Gerät ist lärm- und schadstoffarm zu betreiben. Hierbei ist auf korrekte Vergasereinstellung zu achten.
- Motorsense regelmäßig reinigen und alle Schrauben und Muttern auf festen Sitz kontrollieren.
- Motorsense nicht in der Nähe von offenem Feuer warten oder lagern (18)!
- Die Motorsense darf nur mit leerem Tank und leergefahrenem Vergaser in geschlossenen Räumen gelagert werden. Motorsense Kindern nicht zugänglich machen.

Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaft und der Versicherung beachten.

Auf keinen Fall an der Motorsense bauliche Veränderungen vornehmen! Sie gefährden hierdurch Ihre Sicherheit!

Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur soweit ausgeführt werden, wie sie in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind. Alle weiteren Arbeiten müssen vom DOLMAR Service übernommen werden (19).

Nur Original DOLMAR Ersatzteile und Zubehör verwenden.

Bei Verwendung von nicht Original DOLMAR Ersatzteilen, Zubehör oder Werkzeugen ist mit erhöhter Unfallgefahr zu rechnen. Bei Unfällen oder Schäden mit nicht zugelassenen Schneidwerkzeugen, Befestigungen von Schneidwerkzeugen oder Zubehör entfällt jegliche Haftung.

Erste Hilfe

Für einen eventuell eintretenden Unfall sollte immer ein Verbandskasten nach DIN 13164 am Arbeitsplatz vorhanden sein.

Entnommenes Material sofort wieder auffüllen.

Wenn Sie Hilfe anfordern, geben Sie folgende Angaben:

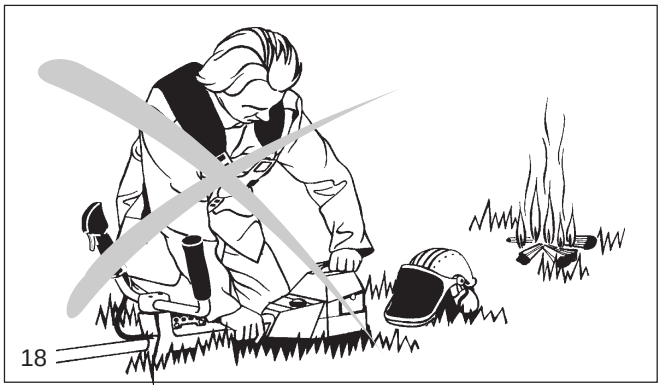
- wo es geschah
- was geschah
- wieviele Verletzte
- welche Verletzungsart
- wer meldet!

Hinweis

Werden Personen mit Kreislaufstörungen zu oft Vibrationen ausgesetzt, kann es zu Schädigungen an Blutgefäßen oder des Nervensystems kommen.

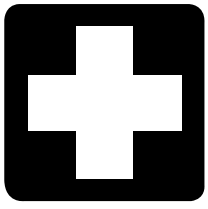
Folgende Symptome können durch Vibrationen an Fingern, Händen oder Handgelenken auftreten: Einschlafen der Körperteile, Kitzeln, Schmerz, Stechen, Veränderung der Hautfarbe oder der Haut.

Werden diese Symptome festgestellt, suchen Sie einen Arzt auf.


18

19

20

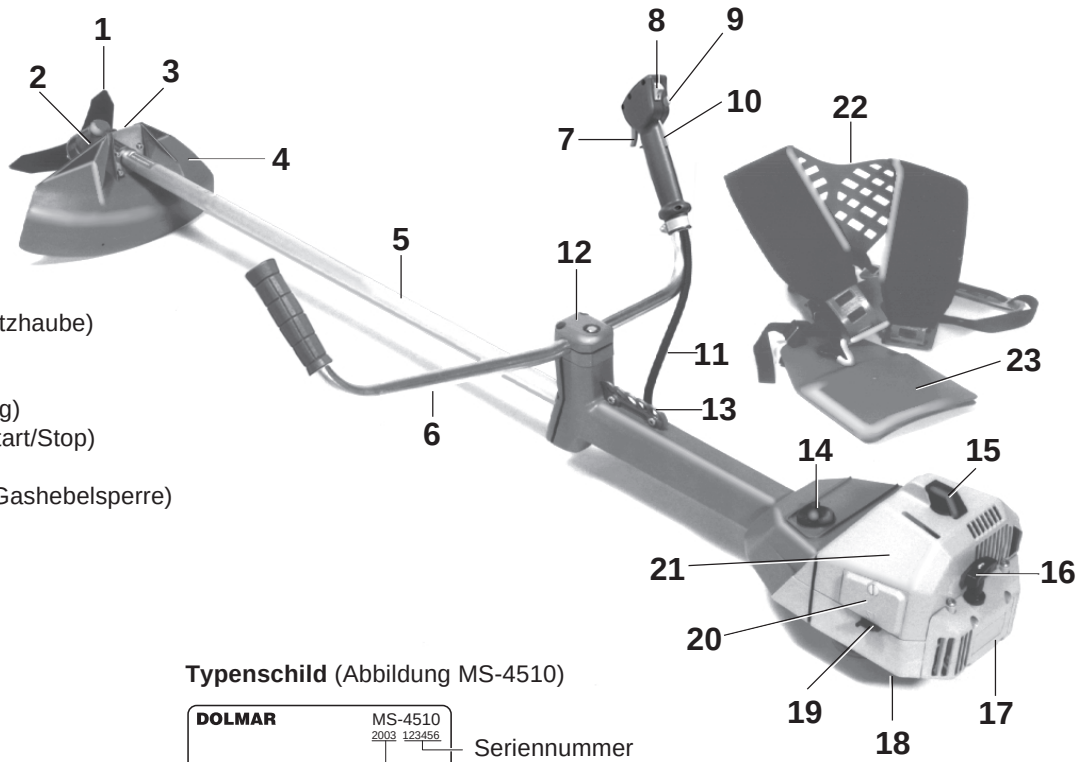

21

Technische Daten

		MS-3310	MS-4010	MS-4510
Hubraum	cm^3	33	39	45
Bohrung	mm	37	40	43
Hub	mm	31	31	31
Nennleistung nach ISO 8893	kW	1,6	1,8	2,3
Nenndrehzahl	1/min	9.000	9.000	9.000
Max. Motordrehzahl mit einteiligem Metallschneidwerkzeug [1]	1/min	13.500	13.500	13.500
Max. Drehzahl der Werkzeugspindel mit einteiligem Metallschneidwerkzeug [1]	1/min	10.400	10.400	10.400
Leerlaufdrehzahl	1/min	2.500	2.500	2.500
Einkuppeldrehzahl	1/min	3.500	3.500	3.500
Vergaser (Membranvergaser)	Typ	WALBRO WT-225 A	WALBRO WT-225 A	WALBRO WT-225 A
Zündanlage	Typ	Transistorzündung	Transistorzündung	Transistorzündung
Zündkerze	Typ	CHAMPION RCJ6Y	CHAMPION RCJ6Y	CHAMPION RCJ6Y
Elektrodenabstand	mm	0,5 - 0,8	0,5 - 0,8	0,5 - 0,8
Schalleistungspegel $L_{WA\,av}$ nach ISO 10884 [2), a)]	dB (A)	108	108	108
Schalldruckpegel $L_{pA\,av}$ am Arbeitsplatz nach ISO 7917 [2), a)]	dB (A)	97	96	96
Schwingbeschleunigung $a_{h,w}$ nach ISO 7916 [2), a)]				
- rechter Handgriff (Leerlauf/Höchstdrehzahl)	m/s^2	1,0 / 3,9	1,0 / 4,2	1,1 / 2,8
- linker Handgriff (Leerlauf/Höchstdrehzahl)	m/s^2	1,0 / 2,3	1,0 / 2,3	1,4 / 1,6
Kraftstoffverbrauch nach ISO 8893 [3)]	kg/h	0,72	0,81	1,03
Spez. Verbrauch nach ISO 8893 [3)]	g/kWh	450	450	450
Kraftstofftank-Inhalt	l	0,9	0,9	0,9
Mischungsverhältnis (Kraftstoff/2-Takt-Öl)				
- bei Verwendung von DOLMAR-Öl		50 : 1	50 : 1	50 : 1
- bei Verwendung von DOLMAR HP 100-Öl		100 : 1	100 : 1	100 : 1
- bei Verwendung anderer Öle		40 : 1	40 : 1	40 : 1
Getriebeübersetzung		1 : 1,3	1 : 1,3	1 : 1,3
Maße montiert: Länge / Breite / Höhe	mm	1805 / 680 / 227	1805 / 680 / 227	1805 / 680 / 227
Gewicht mit Kunststoffschutzhaube (ohne Schneidwerkzeug)	kg	7,9	7,9	7,9

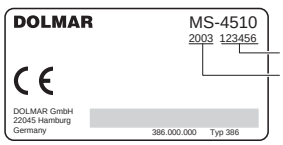
[1] Bei Einsatz der DOLMAR-Fadenköpfe wird die zulässige Maximaldrehzahl der Fadenköpfe nicht überschritten.
[2] Daten berücksichtigen die Betriebszustände Leerlauf und Höchstdrehzahl zu gleichen Teilen.
[3] Bei max. Motorleistung
[a] Mit einteiligem Metallschneidwerkzeug

Teilebezeichnung



1 Schneidwerkzeug
2 Winkelgetriebe
3 Arretierknopf
4 Schutzeinrichtung (Schutzhaube)
5 Hauptrohr
6 Griffrohr
7 Gashebel (Gasbetätigung)
8 Kurzschluss-Schalter (Start/Stop)
9 Halbgasarretierung
10 Sicherheits-Sperrtaste (Gashebelsperre)
11 Bowdenzugführung
12 Griffrohrklemmung
13 Lochleiste
14 Tankverschluss
15 Kerzenstecker
16 Anwerfgriff
17 Ventilatorgehäuse
18 Typenschild
19 Chokehebel
20 Luftfilter (hinter Luftfilterdeckel)
21 Abdeckhaube
22 Schultergurt
23 Hüftschutz

Typenschild (Abbildung MS-4510)



Bei Ersatzteilbestellungen angeben!

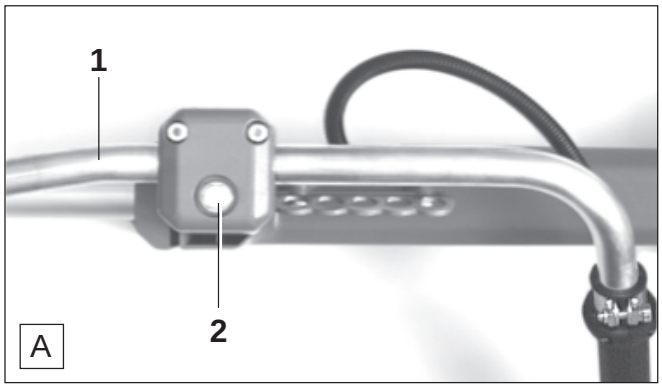
INBETRIEBNAHME

ACHTUNG: Bei allen Arbeiten an der Motorsense unbedingt Motor ausschalten, Kerzenstecker ziehen und Schutzhandschuhe tragen!

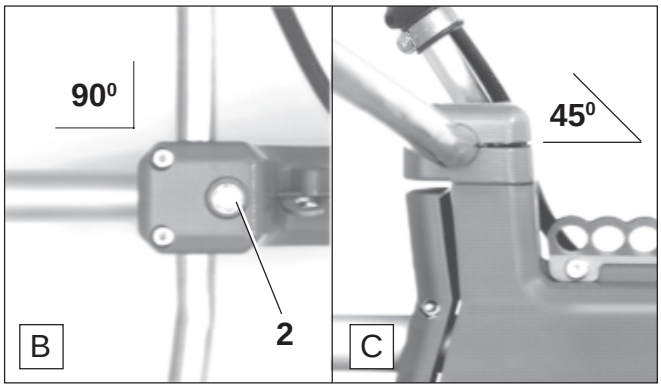
ACHTUNG: Motorsense darf erst nach komplettem Zusammenbau und Prüfung gestartet werden!

Montage des Rohrhandgriffs

Der Rohrhandgriff (**A/1**) ist im Anlieferzustand parallel zum Hauptrohr montiert.



- Befestigungsschraube (**A/2**) mit dem Kombischlüssel soweit gegen den Uhrzeigersinn lösen, bis der Rohrhandgriff sich um 90⁰ drehen lässt.



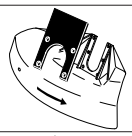
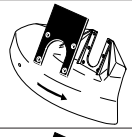
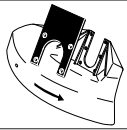
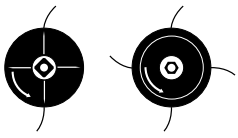
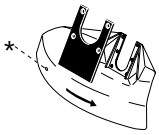
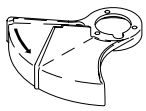
- Nachdem der Rohrhandgriff in der 90⁰ Stellung spürbar eingerastet ist, Befestigungsschraube (**B/2**) nur leicht festziehen, da der Rohrhandgriff noch genau für Ihre Körpergröße eingestellt werden muss (Näheres im Kapitel „Motorsense ausbalancieren").
- Den Rohrhandgriff ca. in 45⁰ Stellung zum Hauptrohr bringen (**C**).

Montage der Schutzhaube

Achtung: Aufgrund bestehender Sicherheitsbestimmungen nur die in der Tabelle aufgeführten Werkzeug/Schutzhauben Kombinationen verwenden! Bei Schneidwerkzeug-Wechsel muss die entsprechende Schutzhaube unbedingt montiert werden!

Warnung: Nur die hier aufgeführten Schneidwerkzeuge verwenden! Die Verwendung anderer Schneidwerkzeuge kann zu erhöhter Unfallgefahr und zu Schäden am Gerät führen und ist deshalb nicht zulässig!

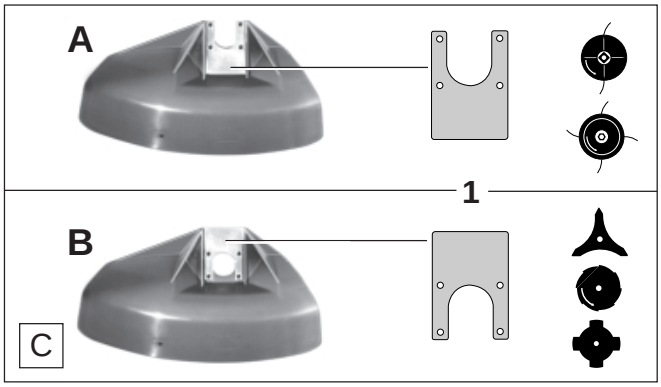
Werkzeug/Schutzhauben Kombinationen für MS-3310, MS-4010 und MS-4510

Schneidwerkzeug		Schutzhaube	
Dickichtmesser Teil-Nr. 385 224 130 Außendurchmesser: 300 mm, Bohrung: 20,0 mm		Teil-Nr. 010 341 612	
8-Zahn-Wirbelblatt Teil-Nr. 385 224 180 Außendurchmesser: 255 mm, Bohrung: 20,0 mm		Teil-Nr. 010 341 612	
4-Zahn-Schlagmesser Teil-Nr. 385 224 140 Außendurchmesser: 255 mm, Bohrung: 20,0 mm		Teil-Nr. 010 341 612	
2-Faden-Schneidkopf Teil-Nr. 385 224 501 **4-Faden-Schneidkopf** Teil-Nr. 385 224 541 Schnittbereich: ø 400 mm / Ersatzfäden nur mit ø 2,4 mm verwenden! 15 m Teil-Nr. 369 224 070 120 m Teil-Nr. 369 224 072		Teil-Nr. 010 341 612 * Abschneidvorichtung (Messer) Teil-Nr. 957 341 010 montieren!	
Meißelzahn-Sägeblatt Teil-Nr. 385 224 160 Außendurchmesser: 225 mm, Bohrung: 20,0 mm **Meißelzahn-Sägeblatt** Teil-Nr. 385 224 170 Außendurchmesser: 200 mm, Bohrung: 20,0 mm		Teil-Nr. 010 341 100 (für 225 mm) Einprägung: 385 341 045 Teil-Nr. 010 341 030 (für 200 mm) Einprägung: 385 341 030	

ACHTUNG:

Die im Lieferumfang enthaltene Schutzhaube muss unbedingt in der richtigen Position montiert werden, um Ihren persönlichen Schutz zu gewährleisten und die gesetzlichen Unfallverhütungsvorschriften zu erfüllen.

Der Betrieb ohne diese Schutzeinrichtung ist nicht zulässig!



Die Befestigungsplatte (**C/1**) hat je nach Werkzeugverwendung (Fadenkopf oder metallische Werkzeuge) eine bestimmte Einbaulage.

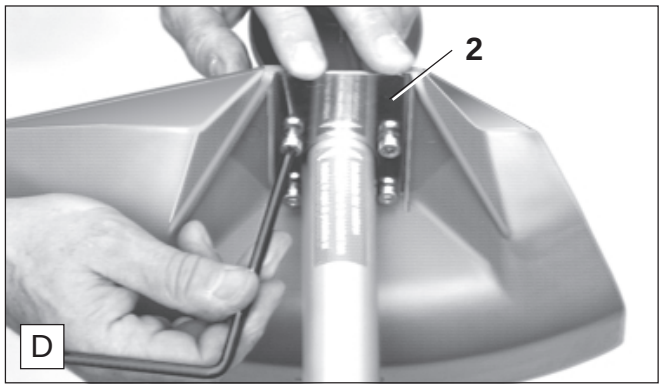
Die unterschiedlichen Einbaulagen bewirken ein Hoch- oder Tiefsetzen der Schutzhaube.

Die Einbaulage (**A**) ist für Verwendung des Fadenkopfes zu wählen.

Die Einbaulage (**B**) der Befestigungsplatte ist für Verwendung von folgenden metallischen Werkzeugen zu wählen:

- 4-Zahn-Schlagmesser
- 8-Zahn Wirbelblatt
- Dickichtmesser

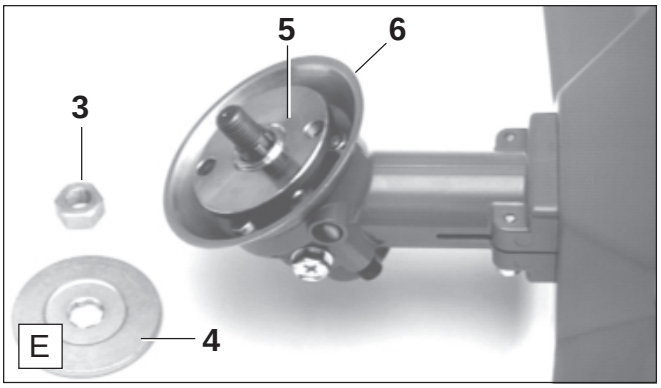
Achtung: Bei Verwendung des Meißelzahn-Sägeblattes muss die Metallschutzhaube montiert werden (Siehe Seite 13).



- Zur Montage die Schutzhaube auf die Aufnahme am Winkelgetriebe auflegen, Befestigungsplatte (**D/2**) entsprechend der gewählten Werkzeugverwendung (**A oder B**) auf die Schutzhaube aufsetzen und die Befestigungsschrauben mit dem Schlüssel festziehen.

Montage des Dickichtmessers, des 8-Zahn-Wirbelblattes oder des 4-Zahn-Schlagmessers

Bei der Montage von Schneidwerkzeugen unbedingt Motor ausschalten, Kerzenstecker abziehen und Schutzhandschuhe tragen!

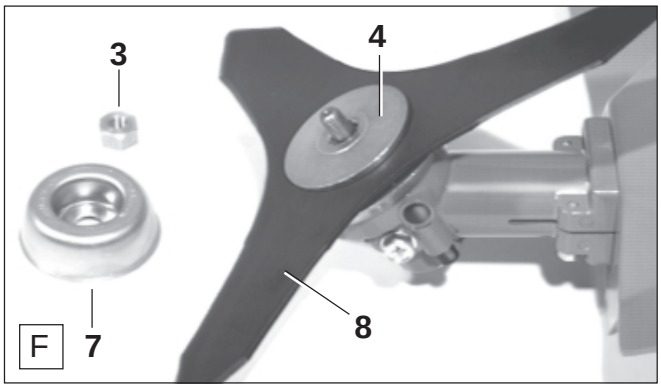


Bei Verwendung der oben aufgeführten Werkzeuge die Schutzhaube mit Befestigungsplatte in Einbaulage (**B**) montieren (siehe „Montage der Schutzhaube“)!

- Befestigungsmutter (**E/3**) im Uhrzeigersinn von der Welle abdrehen.

Hinweis: Die Befestigungsmutter hat Linksgewinde!

- Druckscheibe (**E/4**) und Aufnahmescheibe (**E/5**) abnehmen.
- Den Wickelschutz (**E/6**) mit den drei Schrauben befestigen.
- Aufnahmescheibe (**E/5**) wieder auflegen (Einbaulage beachten).



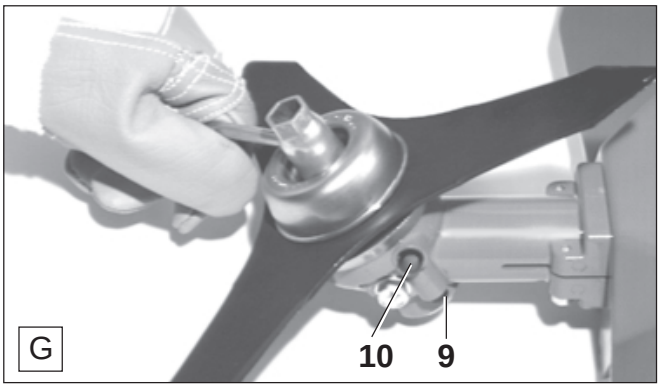
- Werkzeug (**F/8**) und anschließend die Druckscheibe (**F/4**) wie im Bild gezeigt auflegen.

Achtung! Im Bild ist das Dickichtmesser dargestellt. Beim Auflegen des 8-Zahn-Wirbelblattes unbedingt die Drehrichtung beachten (Pfeil auf Werkzeug u. Schutzhaube)**!**

- Bodengleiter (**F/7**) auflegen und Befestigungsmutter (**F/3**) von Hand auf die Welle schrauben.

  Der Bodengleiter befindet sich im Beipack des Gerätes!

Achtung: Die Befestigungsmutter (**F/3**) ist mit einer Kunstoffsicherung ausgerüstet und muss bei spürbarer Leichtgängigkeit sofort, spätestens jedoch nach 10maligem Werkzeugwechsel aus Sicherheitsgründen durch eine neue Befestigungsmutter ersetzt werden! (Best.-Nr. 385 228 041)

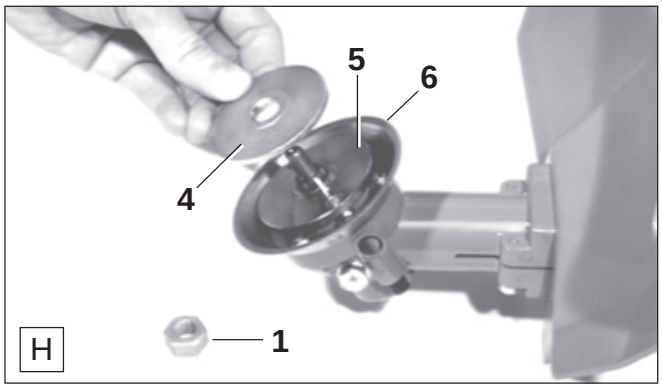


- Arretierknopf (**G/9**) drücken und gedrückt halten, die Welle mit dem Kombischlüssel gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Arretierknopf einrastet und die Welle blockiert.
- Mit dem Kombischlüssel Befestigungsmutter gegen den Uhrzeigersinn festziehen (25-30 Nm).
- Entriegelungsknopf (**G/10**) drücken, um die arretierte Welle wieder frei zu geben. Der Arretierknopf (**G/9**) springt heraus (ggf. Werkzeug leicht drehen).
- Freigängigkeit des Schneidwerkzeuges kontrollieren.

Beim Abbau der Schneidwerkzeuge ebenfalls Arretiervorrichtung benutzen.

Montage des Fadenkopfes

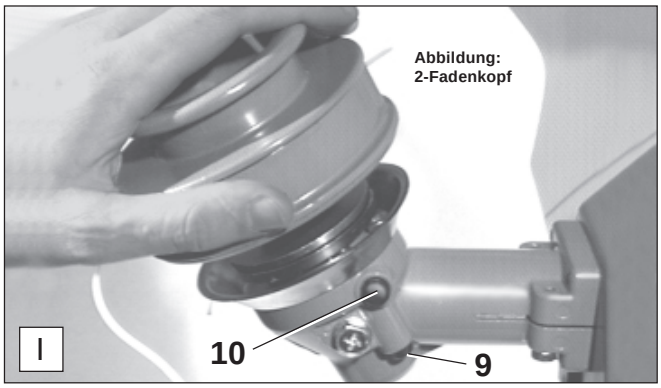
Vor der Montage des Fadenkopfes unbedingt Motor ausschalten und Kerzenstecker abziehen!



Bei Verwendung des Fadenkopfes die Schutzhaube mit Befestigungsplatte in Einbaulage (**A**) montieren (siehe „Montage der Schutzhaube“)! **Das Fadenmesser muss unbedingt montiert werden** (siehe „Montage des Fadenmessers)!

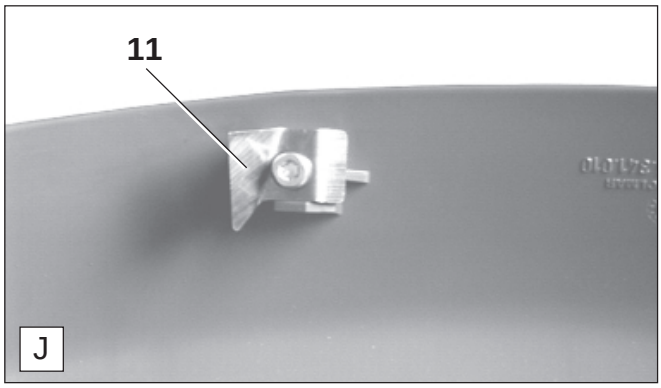
- Befestigungsmutter (**H/1**) im Uhrzeigersinn von der Welle abnehmen und mit dem Wartungswerkzeug aufbewahren.

  Hinweis: Die Befestigungsmutter hat Linksgewinde!
- Druckscheibe (**H/4**) wie im Bild gezeigt auflegen.



- Der Wickelschutz (**H/6**) muss gegebenenfalls montiert werden (drei Schrauben), dazu die Aufnahmescheibe (**H/5**) vorher abnehmen (Einbaulage beachten).
- Fadenkopf gegen den Uhrzeigersinn auf die Welle schrauben.
- Arretierknopf (**I/9**) drücken und gedrückt halten, den Fadenkopf gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis Arretierknopf einrastet und die Welle blockiert.
- Jetzt den Fadenkopf von Hand fest anziehen.
- Entriegelungsknopf (**I/10**) drücken, um die arretierte Welle wieder freigängig zu machen. Der Arretierknopf (**I/9**) springt heraus (ggf. Fadenkopf leicht drehen).
- Freigängigkeit des Fadenkopfes kontrollieren.

Montage des Fadenmessers



Das Fadenmesser und die dazugehörige Schraube befinden sich im Beipack.

- Das Fadenmesser (**J/11**) wird wie im Bild gezeigt mit der Schraube an der Schutzhaube befestigt.

  Hinweis:

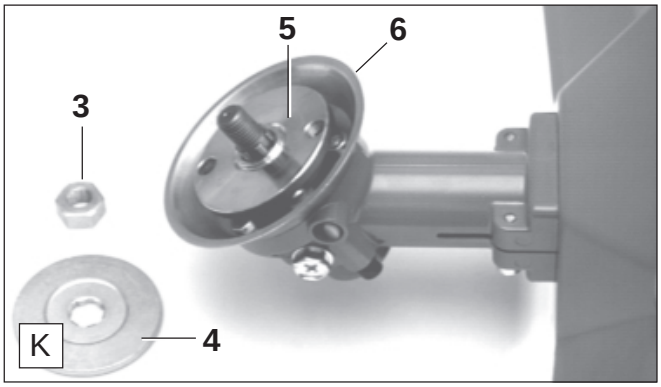
  Erfolgte ein Nachstellen der Fadenlänge (siehe Seite 19), schneidet das Fadenmesser die Fadenenden während des Betriebes automatisch auf gleiche Länge.

  Achtung:

  Das Nachstellen der Fadenlänge nur bei ausgeschaltetem Motor vornehmen!

Montage der Metallschutzhaube und des Meißelzahn-Sägeblatts

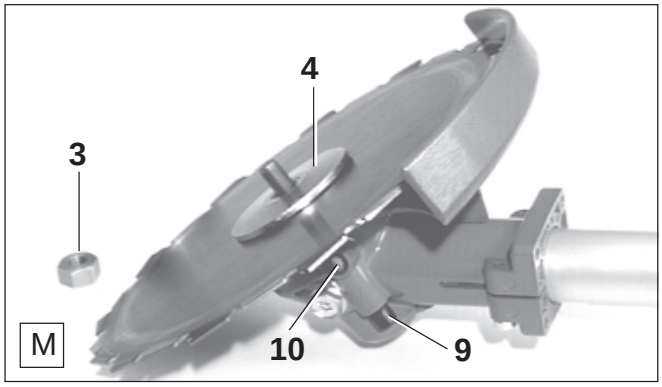
Bei der Montage von Schneidwerkzeugen unbedingt Motor ausschalten, Kerzenstecker abziehen und Schutzhandschuhe tragen!

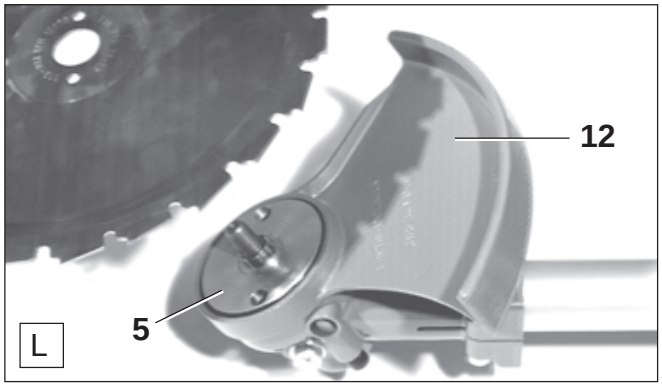


Bei Verwendung des oben aufgeführten Werkzeuges muss die Metallschutzhaube montiert werden!

- Befestigungsmutter (**K/3**) im Uhrzeigersinn von der Welle abdrehen.

  Hinweis: Die Befestigungsmutter hat Linksgewinde!
- Druckscheibe (**K/4**) und Aufnahmescheibe (**K/5**) abnehmen.





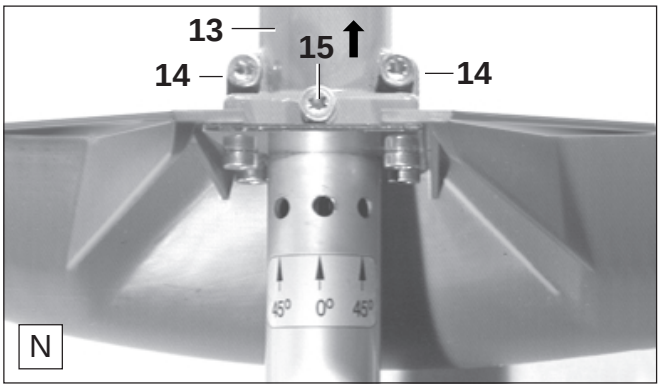
- Wickelschutz (**K/6**), falls montiert abschrauben (drei Schrauben).
- Stahlschutzhaube (**L/12**) festschrauben.
- Aufnahmescheibe (**L/5**) auflegen.
- Sägeblatt und anschließend die Druckscheibe (**M/4**) wie im Bild gezeigt auflegen.

Achtung! Beim Auflegen des Sägeblattes unbedingt die Drehrichtung beachten (Pfeil auf der Metallschutzhaube und auf dem Sägeblatt weisen die gleiche Drehrichtung auf)!

Achtung: Die Befestigungsmutter (**K/3**) ist mit einer Kunstoffsicherung ausgerüstet und muss bei spürbarer Leichtgängigkeit sofort, spätestens jedoch nach 10maligem Werkzeugwechsel aus Sicherheitsgründen durch eine neue Befestigungsmutter ersetzt werden (Best.-Nr. 385 228 041)!

- Befestigungsmutter (**M/3**) von Hand auf die Welle schrauben.
- Arretierknopf (**M/9**) drücken und gedrückt halten, die Welle mit dem Kombischlüssel gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Arretierknopf einrastet und die Welle blockiert.
- Mit dem Kombischlüssel Befestigungsmutter gegen den Uhrzeigersinn festziehen (25-30 Nm).
- Entriegelungsknopf (**M/10**) drücken; der Arretierknopf (**M/9**) springt heraus (ggf. Werkzeug leicht drehen).
- Freigängigkeit des Sägeblattes kontrollieren.

Das Winkelgetriebe

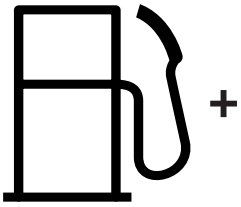
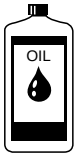
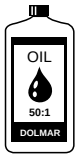


Um ein leichteres Arbeiten z.B. an Böschungen oder Gräben zu ermöglichen, kann das Winkelgetriebe (**N/13**) von der Normalstellung nach jeder Seite um 45° gedreht werden.

Zum Verstellen:

- Zwei Schrauben (**N/14**) lösen.
- Schraube (**N/15**) fast herausdrehen und Winkelgetriebe in Pfeilrichtung schieben, bis am Hauptrohr drei Bohrungen sichtbar werden.
- Winkelgetriebe soweit in die gewünschte Richtung drehen, bis Schraube (**N/15**) mit der Bohrung übereinstimmt.
- Winkelgetriebe wieder zurückschieben und erst die Schraube (**N/15**), dann die beiden Schrauben (**N/14**) gleichmäßig wieder festziehen.

Kraftstoffgemisch

Kraftstoff	40:1	50:1	100:1
			
A	1000 cm³ (1 Liter)	25 cm³	20 cm³	10 cm³
	5000 cm³ (5 Liter)	125 cm³	100 cm³	50 cm³
	10000 cm³ (10 Liter)	250 cm³	200 cm³	100 cm³

Der Motor der Motorsense ist ein Hochleistungszweitaktmotor. Dieser wird mit einem Gemisch aus Kraftstoff und Zweitakt-Motoröl betrieben.

Die Auslegung des Motors erfolgte mit bleifreiem Normalbenzin mit einer Mindestoktanzahl von 91 ROZ. Sollte entsprechender Kraftstoff nicht zur Verfügung stehen, ist auch die Verwendung von Kraftstoff mit höherer Oktanzahl möglich. Dadurch entstehen am Motor keine Schäden, jedoch mit einer Verschlechterung des Betriebsverhaltens ist zu rechnen.

Der gleiche Umstand tritt bei Verwendung von verbleitem Kraftstoff auf. **Deshalb für einen optimalen Motorbetrieb sowie zum Schutz von Gesundheit und Umwelt stets bleifreien Kraftstoff verwenden!**

Zur Schmierung des Motors wird Zweitakt-Motoröl (Qualitätsstufe API-TC) verwendet, das dem Kraftstoff beigemischt wird. Werkseitig wurde der Motor auf das DOLMAR HP 100 Hochleistungs-Zweitaktöl mit einem umweltschonenden Mischungsverhältnis von 100:1 ausgelegt. Dadurch wird eine lange Lebensdauer und zuverlässiger, raucharmer Betrieb des Motors gewährleistet.

DOLMAR HP 100 Hochleistungs-Zweitaktöl ist in folgenden Verpackungsgrößen lieferbar:

0,5 l Best.-Nr. 980 008 109

DOLMAR Hochleistungs-Zweitaktöl (50:1) ist je nach Verbrauch in folgenden Verpackungsgrößen lieferbar:

1 l Best.-Nr. 980 008 107

100 ml Best.-Nr. 980 008 106

Sollte kein DOLMAR Hochleistungs-Zweitaktöl vorhanden sein, ist unbedingt ein Mischungsverhältnis von 40:1 bei verwendung anderer Zweitaktöle einzuhalten, da sonst der einwandfreie Betrieb nicht gewährleistet werden kann.

Achtung: Kein Fertiggemisch von Tankstellen verwenden!

Herstellung des richtigen Mischungsverhältnisses:

50:1 Bei Verwendung von DOLMAR Hochleistungs-Zweitaktöl, d.h. 50 Teile Kraftstoff mit einem Teil Öl mischen.

100:1 Bei Verwendung von DOLMAR HP 100 Hochleistungs-Zweitaktöl, d.h. 100 Teile Kraftstoff mit einem Teil Öl mischen.

40:1 Bei Verwendung von anderen Zweitakt-Motorölen, d.h. 40 Teile Kraftstoff mit einem Teil Öl mischen.

Hinweis

Zur Herstellung des Kraftstoff-Öl-Gemisches stets das vorgesehene Ölvolumen im halben Kraftstoffvolumen vormischen und anschließend das restliche Kraftstoffvolumen zugeben. Vor dem Einfüllen des Gemisches in die Motorsense fertiges Gemisch gut durchschütteln.

Es ist nicht sinnvoll, aus einem übertriebenen Sicherheitsbewußtsein den Ölanteil im Zweitakt-Gemisch über das angegebene Mischungsverhältnis hinaus zu vergrößern, da dadurch vermehrt Verbrennungsrückstände entstehen, die die Umwelt belasten und den Abgaskanal im Zylinder sowie den Schalldämpfer zusetzen. Ferner steigt der Kraftstoffverbrauch und die Leistung verringert sich.

HAUT- UND AUGENKONTAKT VERMEIDEN!

Der Umgang mit Kraftstoffen erfordert vorsichtige und umsichtige Handlungsweise. Kraftstoffe können lösungsmittelähnliche Substanzen enthalten. Nur in gut durchlüfteten Räumen oder im Freien tanken. Kraftstoffdämpfe nicht einatmen, Kraftstoffdämpfe sind giftig und können körperliche Schäden hervorrufen. Haut- und Augenkontakt mit Kraftstoff und Mineralölen vermeiden. Mineralölprodukte, auch Öle, entfetten die Haut. Bei wiederholtem und längerem Kontakt trocknet die Haut aus. Folgen können verschiedene Hauterkrankungen sein. Außerdem sind allergische Reaktionen bekannt. Augenkontakt mit Öl führt zu Reizungen. Bei Augenkontakt sofort das betroffene Auge mit klarem Wasser spülen.

Bei anhaltender Reizung sofort einen Arzt aufsuchen!

Kraftstofflagerung

Kraftstoffe sind nur begrenzt lagerfähig. Kraftstoff und Kraftstoffgemische altern. Überlagerter Kraftstoff und Kraftstoffgemische können so zu Startproblemen führen. Nur soviel Kraftstoff einkaufen, wie in einigen Monaten verbraucht werden soll.

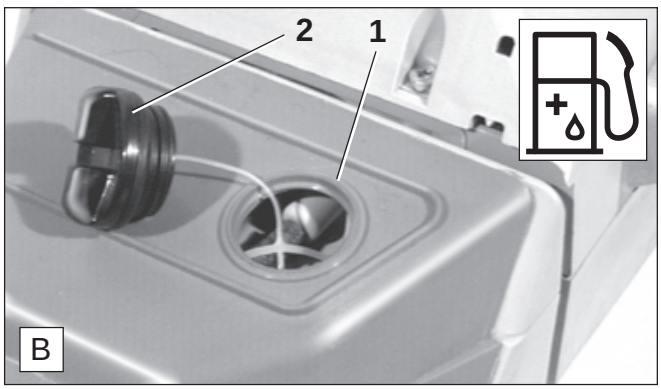
Kraftstoff nur in zugelassenen Behältern trocken und sicher lagern!

Tanken

UNBEDINGT SICHERHEITSHINWEISE BEFOLGEN!

Der Umgang mit Kraftstoffen erfordert vorsichtige und umsichtige Handlungsweise.

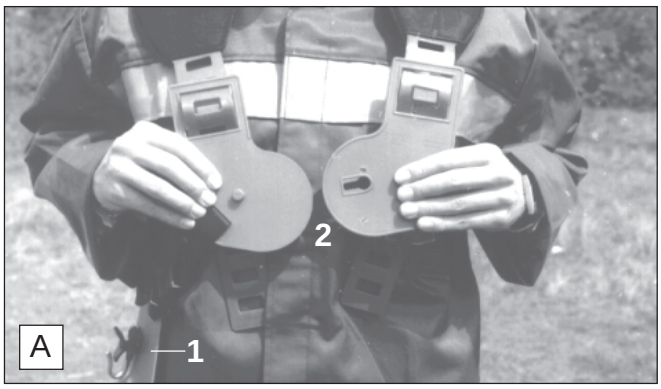
Nur bei ausgeschaltetem Motor!



- Umgebung des Tankverschlusses (**B/1**) gut säubern, damit kein Schmutz in den Kraftstofftank gerät.
- Motorsense vor dem Betanken in eine stabile Lage bringen.
- Tankverschluss (**B/2**) abschrauben und Kraftstoffgemisch vorsichtig bis zur Unterkante des Einfüllstutzens einfüllen. Vorsichtig einfüllen, um kein Kraftstoff zu verschütten.
- Tankverschluss wieder fest aufschrauben.

  Tankverschluss und Umgebung nach dem Tanken säubern!

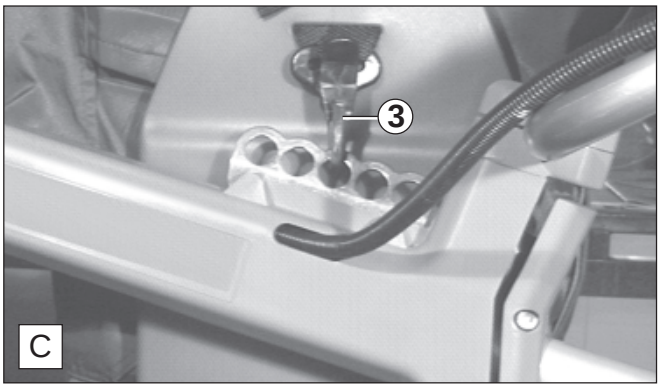
Anlegen des Traggurtes



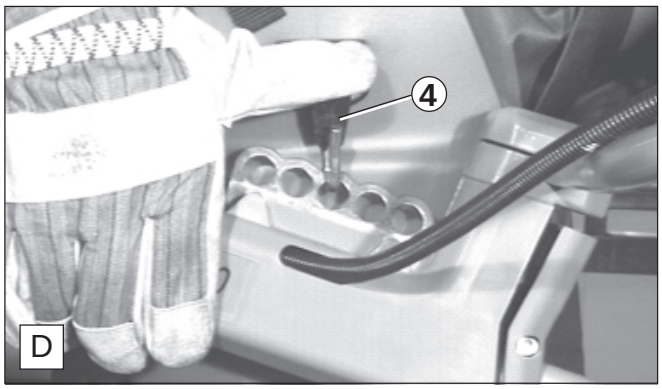
- Schultergurt über beide Schultern legen, so dass die Hüftplatte (**A/1**) an der rechten Seite hängt.
- Schultergurt so einstellen, dass die Brustplatte (**A/2**) am Brustkorb aufliegt.

- Mit dem Brustriemen die Höhe der Hüftplatte so einstellen, dass der Befestigungshaken ungefähr eine Handbreit über dem Hüftknochen liegt.
- Zum Öffnen des Schultergurts Brustplatten voneinander lösen. Schultergurt und Motorsense können dann schnell abgelegt werden.

Ausbalancieren der Motorsense

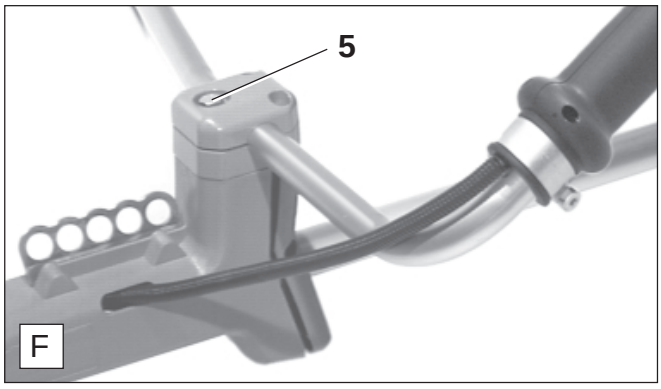


- Motorsense betanken.
- Motorsense am Befestigungshaken (**C/3**) der Hüftplatte einhängen.
- Zum Ausbalancieren der Motorsense können die 5 Bohrungen in der Lochleiste gewählt werden.



- Zum Abnehmen der Motorsense erst die Sperre (**D/4**) drücken, dann die Motorsense aushängen.

- Die Bodenfreiheit hängt von dem gewählten Schneidwerkzeug ab.
- Bei Verwendung des Fadenkopfes/Dickichtmessers auf ebenem Gelände soll der Fadenkopf bzw. Bodengleiter leicht auf dem Boden aufliegen, ohne das Gerät dabei mit den Händen zu berühren.
- Bei Verwendung von Schlagmesser oder Wirbelblatt sowie bei schwierigem Gelände, muss das Schneidwerkzeug ca. 30 cm über dem Boden liegen, ohne das Gerät dabei mit den Händen zu berühren.



- Stellung des Rohrhandgriffes je nach Arbeitsverhältnissen evtl. korrigieren und Befestigungsschraube (**F/5**) festziehen.

Inbetriebnahme

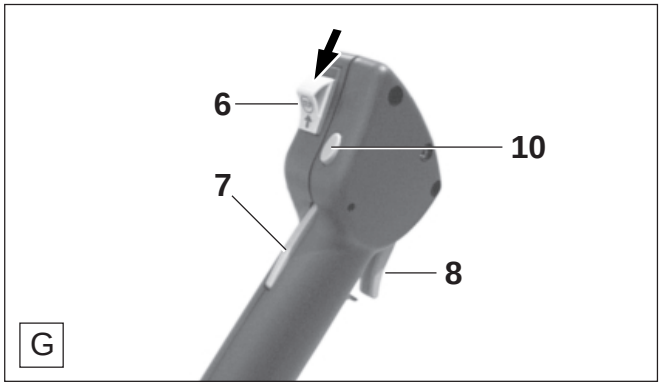
Unfallverhütungsvorschriften befolgen!

Die Motorsense darf erst nach komplettem Zusammenbau und Prüfung gestartet werden!

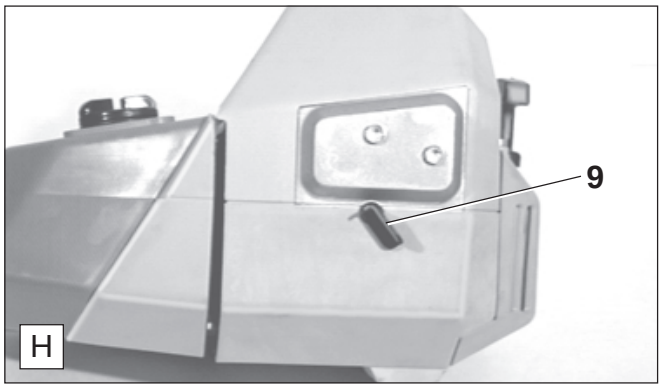
Starten

- Mindestens 3 Meter vom Tankplatz entfernen.
- Sicheren Stand einnehmen und Motorsense so auf den Boden legen, dass das Schneidwerkzeug nicht den Boden oder andere Gegenstände berührt.

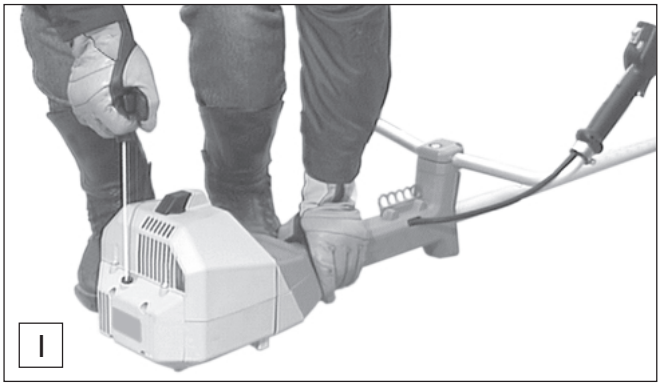
Kaltstart



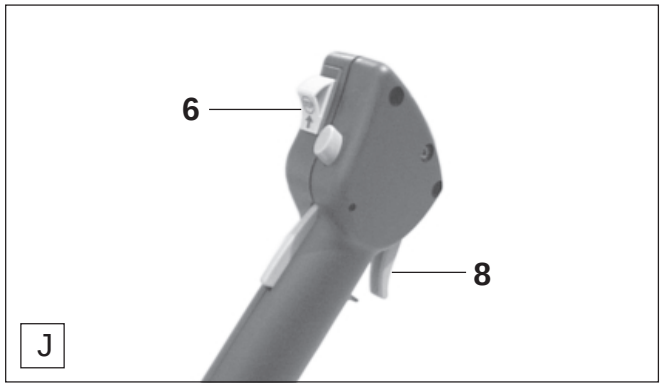
- Schalter (**G/6**) in Pfeilrichtung betätigen.
- Halbgasarretierung einrasten, dazu bei gedrückter Sicherheits-Sperrtaste (**G/7**) den Gashebel (**G/8**) und danach die Arretierung (**G/10**) drücken. Danach den Gashebel (**G/8**) und dann die Sicherheits-Sperrtaste (**G/7**) loslassen.



- Chokehebel (**H/9**) nach unten drehen.



- Motorsense mit einer Hand, wie im Bild gezeigt, festhalten.
- Anwerfgriff langsam herausziehen, bis Widerstand spürbar ist, dann rasch und kräftig weiterziehen.
- Anwerfseil nicht ganz bis zum Ende herausziehen und Anwerfgriff nicht zurückschnellen lassen, sondern langsam zurückführen.
- **Startvorgang so lange wiederholen, bis erste hörbare Zündungen erfolgen.**
- **Chokehebel (H/9) wieder nach oben drehen und erneut am Anwerfseil ziehen, bis Motor anläuft.**



- Nach dem Anlaufen des Motors, Gashebel (**J/8**) durchdrükken und sofort wieder loslassen, die Halbgasstellung rastet aus.
- Vor Vollast-Betrieb Motor ca. 1 min bei mittlerer Drehzahl warmlaufen lassen.

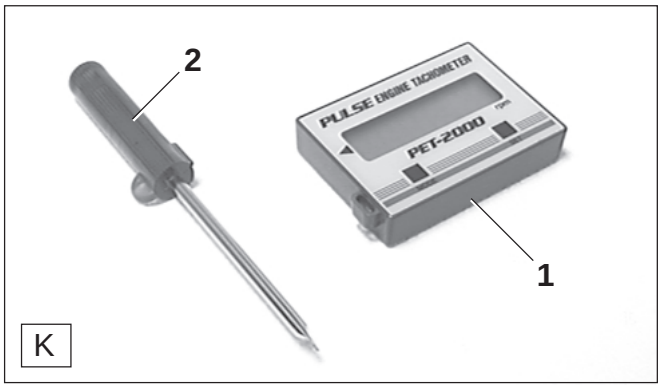
Warmstart

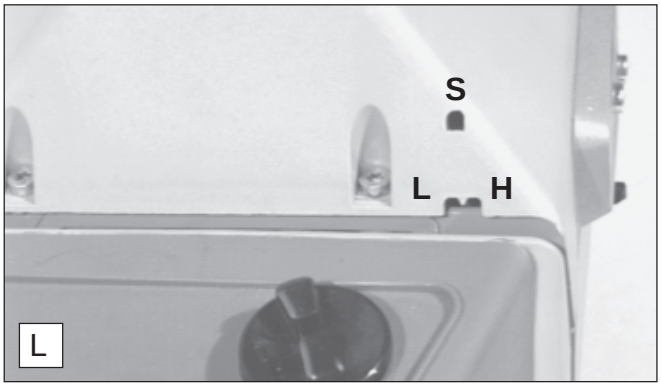
Warmstart wie Kaltstart, jedoch ohne den Chokehebel zu betätigen.

Motor abstellen

Schalter (**J/6**) in Stellung STOP schieben.

Vergaser einstellen





Die Vergasereinstellung dient zur Erzielung optimaler Funktion, wirtschaftlichem Verbrauch und Betriebssicherheit. Sie muss bei warmem Motor, sauberem Luftfilter und montiertem Schneidwerkzeug erfolgen. Vergasereinstellung von DOLMAR Fachwerkstatt durchführen lassen.

Der Vergaser ist werksseitig bei Luftdruckverhältnissen in Meereshöhe eingestellt. Bei anderen Höhenunterschieden, Wetter, Temperatur oder der Luftfeuchtigkeit sowie durch den Einlaufvorgang bei einer neuen Maschine kann es notwendig sein, die Einstellung geringfügig zu korrigieren.

Ein Drehzahlmesser (**K/1**, Best.-Nr. 950 233 210) **ist für die optimale Einstellung notwendig, da ein Überschreiten der zulässigen Höchstdrehzahl zu Überhitzung und Schmierstoffmangel führt. Gefahr von Motorschäden!**

Bei Einstellungen ohne Drehzahlmesser darf die angegebene Grundeinstellung der Hauptdüse (H) nicht unterschritten werden. Gefahr von Motorschäden durch Überhitzung und Schmierstoffmangel!

Vergasereinstellung mit Schraubendreher (**K/2**, Klingenbreite 4 mm) vornehmen. Er besitzt eine angegossene Nase, die als Einstellhilfe dient (im Lieferumfang).

Vor der Einstellung des Vergasers Motor 3-5 Minuten warmfahren. Hohe Drehzahlen meiden!

Folgende Arbeitsschritte sind für eine korrekte Einstellung notwendig:

1. Grundeinstellung (bei ausgeschaltetem Motor)
   Motor starten und warmfahren
2. Leerlauf einstellen
3. Max. zulässige Höchstdrehzahl einstellen
4. Beschleunigung kontrollieren
5. Leerlaufdrehzahl kontrollieren
   Schritte (ab Punkt 2) wiederholen, bis Leerlaufdrehzahl, gute Beschleunigung und max. zulässige Drehzahl erreicht sind.

1. Grundeinstellung

Einstellschrauben für Hauptdüse (**H**) und Leerlaufdüse (**L**) behutsam bis zum fühlbaren Anschlag rechtsherum (im Uhrzeigersinn) hineindrehen.

Einstellschraube (**H**) und (**L**) 1 Umdrehung linksherum (gegen den Uhrzeigersinn) herausdrehen.

2. Leerlauf einstellen

Leerlaufdrehzahl gemäß technischer Daten einstellen.

Hineindrehen der Einstellschraube (**S**) im Uhrzeigersinn: Leerlaufdrehzahl steigt an. Herausdrehen gegen den Uhrzeigersinn: Leerlaufdrehzahl fällt ab. Schneidwerkzeug darf nicht mitlaufen.

3. Höchstdrehzahl einstellen

Höchstdrehzahl durch minimales Regulieren der Einstellschraube (**H**) gemäß technischer Daten einstellen. Hineindrehen der Einstellschraube (**H**) im Uhrzeigersinn: Drehzahl steigt an. Herausdrehen gegen den Uhrzeigersinn: Drehzahl fällt ab.

4. Beschleunigung kontrollieren

Bei Betätigung des Gashebels muss der Motor übergangslos von Leerlauf auf hohe Drehzahlen beschleunigen.

Bei zu träger Beschleunigung Einstellschraube (**L**) in kleinen Stufen gegen den Uhrzeigersinn herausdrehen, jedoch maximal 1/8 Umdrehung mehr.

5. Leerlaufdrehzahl kontrollieren

Leerlaufdrehzahl nach Einstellen der maximal zulässigen Höchstdrehzahl kontrollieren (Schneidwerkzeug darf nicht mitlaufen).

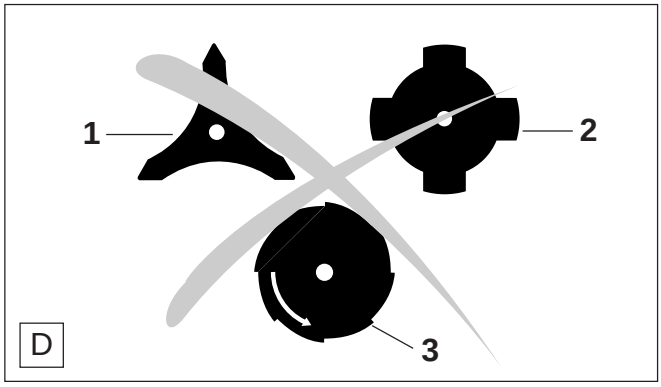
Einstellvorgang ab Punkt 2 wiederholen, bis Leerlaufdrehzahl, gute Beschleunigung und max. zulässige Drehzahl erreicht sind.

INSTANDSETZUNGS- UND WARTUNGSARBEITEN

ACHTUNG: Bei allen Arbeiten an der Motorsense unbedingt Motor ausschalten, Kerzenstecker ziehen und Schutzhandschuhe tragen!

ACHTUNG: Motorsense darf erst nach komplettem Zusammenbau und Prüfung gestartet werden!

Schneidwerkzeug schärfen



Achtung: Die nachfolgend aufgeführten Schneidwerkzeuge dürfen nur von einer Fachwerkstatt nachgeschärft werden, da ein Nachschärfen von Hand zu Unwucht am Schneidwerkzeug, zu Vibrationen und Schäden am Gerät führen kann.

- 3-Zahn-Dickichtmesser (**D/1**)
- 4-Zahn-Schlagmesser (**D/2**)
- 8-Zahn-Wirbelblatt (**D/3**)

Ein fachgerechtes Schärfen und Auswuchten wird durch jede DOLMAR Fachwerkstatt ausgeführt.

Hinweis: Das 3-Zahn-Dickichtmesser und das 4-Zahn-Schlagmesser können zur Verlängerung der Benutzungsdauer einmal gedreht werden, bis beide Schneideseiten stumpf sind.

Meißelzahn-Sägeblatt

Beim Nachschärfen des Meißelzahnsägeblattes (**E/4**) durch eine Rundfeile, ist darauf zu achten, dass alle Schneiden gleichmäßig nachgeschärft werden.

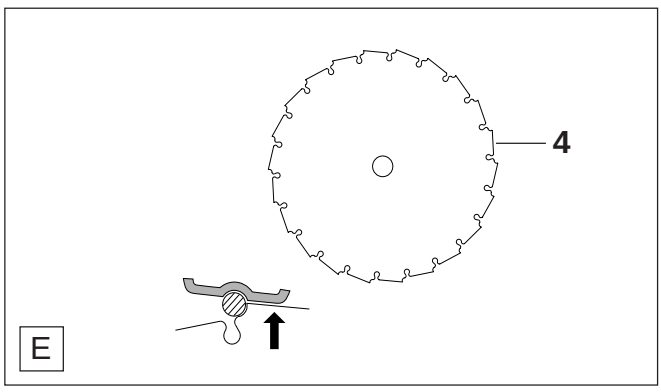
Ist nur ein Zahn beschädigt, dann müssen auch alle anderen Zähne gleichermaßen zurück- bzw. nachgefeilt werden.

Sind Zähne ausgebrochen, muss das Meißelzahnblatt ersetzt werden.

Ein ungleichmäßig geschärftes Werkzeug erzeugt durch Unwucht starke Vibration und führt dadurch zu Schäden am Gerät und erzeugt auch zwangsläufig Vibrationen in den Handgriffen.

Das Meißelzahn-Sägeblatt muss mit einer Spezial-Sägeblattrundfeile ø 5,5 mm mit Feilenhalter (Best.-Nr. 953 009 000) nachgeschärft werden. Andere Rundfeilen sind ungeeignet.

Beim Schärfen des montierten Sägeblattes von Hand, muss eine sichere Auflage für die Motorsense gegeben sein.

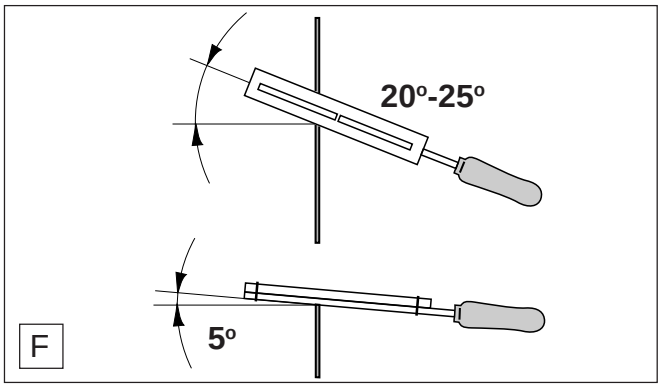


Nur die Zahnbrust feilen. Der Feilenhalter soll sich am Zahnrücken (Pfeil) abstützen.

Nach mehrmaligem Nachschärfen muss das Meißelzahnsägeblatt durch eine Fachwerkstatt nachgeschärft und ausgewuchtet werden.

Achtung:

Ein beschädigtes Schneidwerkzeug darf aus Sicherheitsgründen nicht gerichtet oder geschweißt werden.

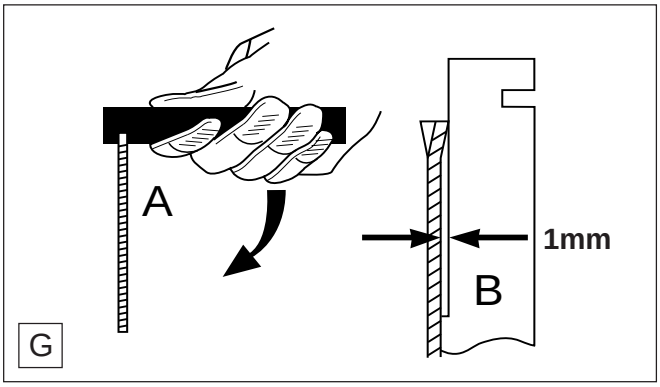


Der Schärfwinkel von 20-25° muss eingehalten werden (**F**).

Hierzu ist die Markierung auf dem Feilenhalter parallel zum Sägeblatt zu führen.

Der Neigungswinkel beträgt ca. 5° (**F**).

Schränken



Wenn das Sägeblatt im Schnitt klemmt, Schränkung der Zähne kontrollieren.

Die Schränkung soll 1 mm betragen.

Zum Nachschränken der Sägezähne Schränkeisen (Best.-Nr. 953 385 010) benutzen. Das Schränkeisen ist im Zubehör erhältlich.

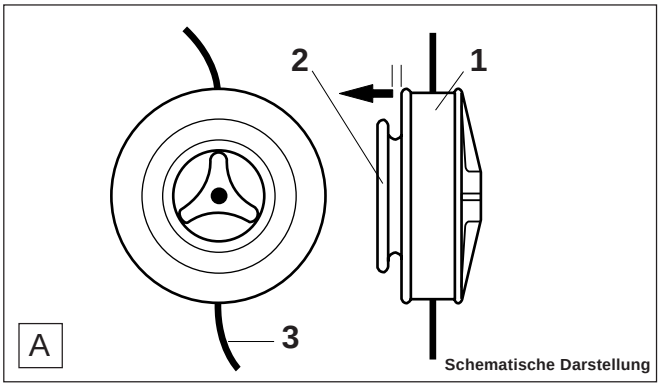
Die vorhandene Schränkrichtung der Sägezähne muss beibehalten werden!

Schränkeisen nach unten drücken (**A**).

Zur Kontrolle das Schränkeisen an das Sägeblatt halten. Der Sägezahn soll am abgesetzten Teil des Schränkeisens anliegen (**B**).

Fadenkopf

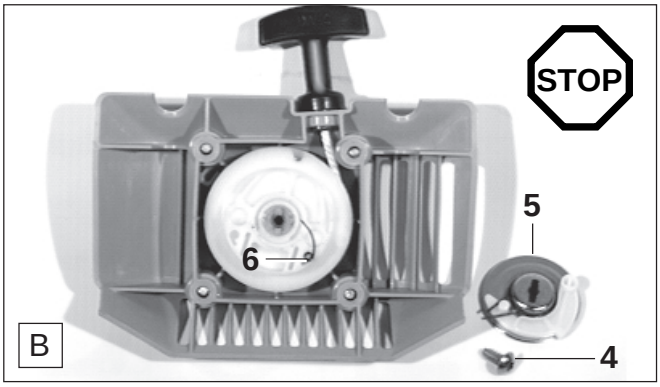
Nachstellen des Fadens



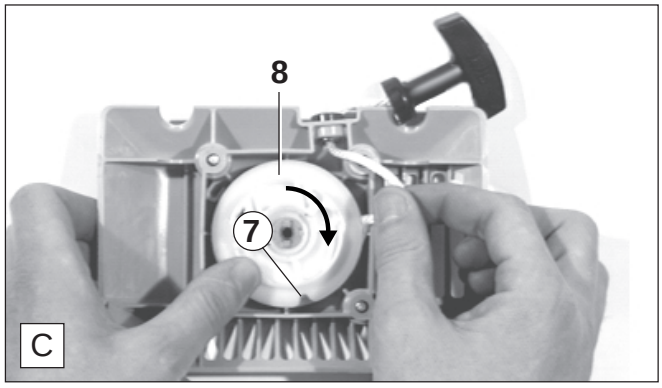
- Gehäuse (**A/1**) festhalten und Gehäusedeckel (**A/2**) kräftig gegen den Federdruck in Pfeilrichtung ziehen, bis sich der Gehäusedeckel (**A/2**) gegen den Uhrzeigersinn drehen lässt.
- Gehäusedeckel (**A/2**) wieder loslassen und jetzt soweit gegen den Uhrzeigersinn weiter drehen, bis er von selbst wieder einrastet.
- Fadenenden (**A/3**) bis zum Anschlag herausziehen. Vorgang wiederholen, bis eine Fadenlänge von ca. 15 cm erreicht ist.

Eine ausführliche Beschreibung für den Fadenwechsel liegt dem Fadenkopf bei.

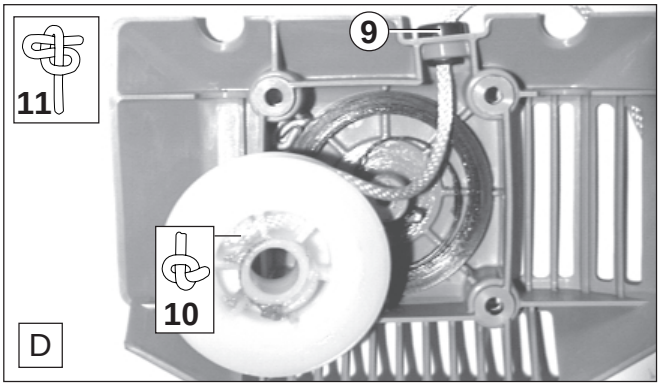
Anwerfseil erneuern



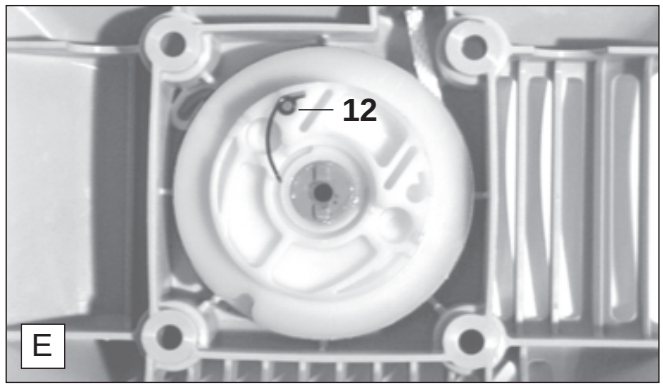
- Ventilatorgehäuse abschrauben.
- Mittelschraube (**B/4**) herausschrauben.
- Führungsscheibe (**B/5**) mit Anwerfklinke und Bremsfeder abnehmen.
- Klinkenfeder (**B/6**) herausnehmen.



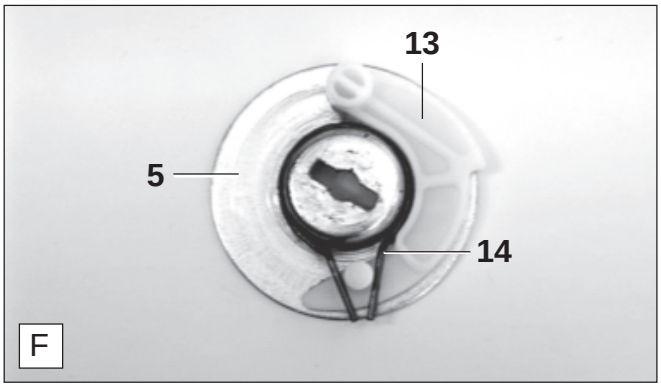
- Anwerfgriff ca. 30 cm ziehen.
- Seiltrommel festhalten und Seil mit Schraubenzieher o. ä. herausziehen.
- Mit dem Seil in der Nut (**C/7**) Trommel langsam in Pfeilrichtung zurückdrehen lassen, bis die Feder entspannt ist.
- Trommel (**C/8**) abnehmen.
- Anwerfseil, falls gerissen, von Trommel und Anwerfgriff abnehmen.
- Vor dem Wiedereinbau der Seiltrommel die Mittelachse mit Mehrzweckfett (Best.-Nr. 944 360 000) leicht einfetten.



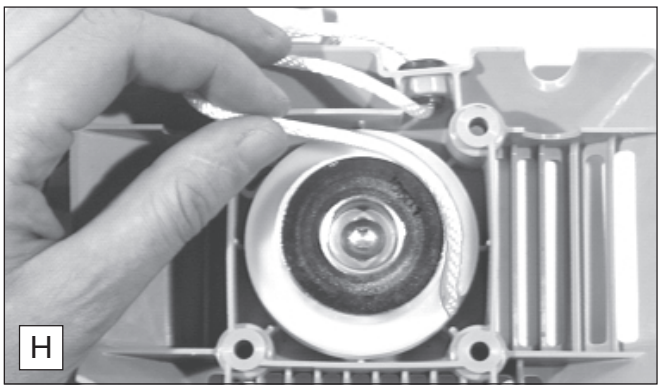
- Seil durch die Führungsbuchse (**D/9**) ziehen und von außen durch das Loch in die Seiltrommel einfädeln.
- Seilende mit Knoten (**D/10**) in die Trommel eindrücken.
- Anderes Seilende mit Knoten (**D/11**) im Anwerfgriff befestigen.
- Seil ca. 3 1/4 Umdrehungen auf die Trommel wickeln. Auf Drehrichtung (in Einbaulage gegen den Uhrzeigersinn) achten!

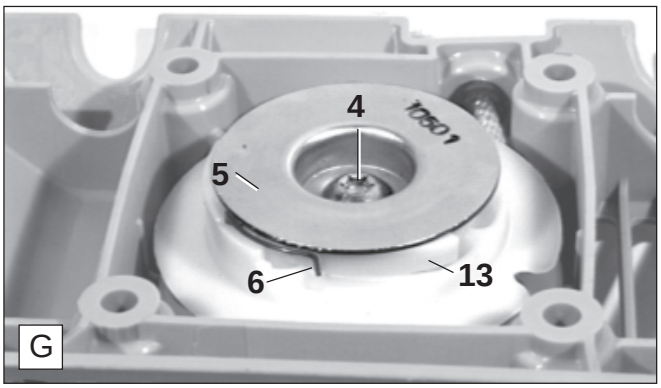


- Trommel ins Gehäuse einsetzen und entgegen dem Uhrzeigersinn prüfen, ob die Rückholfeder richtig eingehakt ist.
- Klinkenfeder (**E/12**), wie im Bild gezeigt, in die Trommel einsetzen.



- Führungsscheibe (**F/5**) mit Mehrzweckfett leicht einfetten und Klinke (**F/13**) und Bremsfeder (**F/14**), wie im Bild gezeigt, einbauen.





- Führungsscheibe (**G/5**) mit Klinke und Bremsfeder so in die Trommel einbauen, dass die Klinkenfeder (**G/6**) gegen die Klinke (**G/13**) drückt.
- Führungsscheibe (**G/5**) so drehen, dass sich die Schaftführung im Schlitz der Führungsscheibe befindet.
- Schraube (**G/4**) festdrehen.
- Seil an der Trommel herausziehen, in den Schlitz der Trommel einführen und zusammen mit der Trommel entgegen den Uhrzeigersinn 1 Umdrehung drehen, Trommel loslassen und Seil von der Federsspannung aufspulen lassen.
- Vorgang wiederholen, bis der Anwerfgriff aufrecht am Ventilatorgehäuse steht.
- Ventilatorgehäuse wieder montieren.

Wartungshinweise

Benutzer von Motorsensen dürfen nur Wartungs- und Pflegearbeiten durchführen, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind. Darüber hinausgehende Arbeiten dürfen nur von einer DOLMAR-Fachwerkstatt ausgeführt werden.

Nach jeweils 50 Tankfüllungen eine gründliche Wartung und umfassende Durchsicht der Motorsense von einer DOLMAR-Fachwerkstatt durchführen lassen.

Tägliche Wartung

Die folgenden Wartungsarbeiten sind täglich nach Gebrauch durchzuführen:

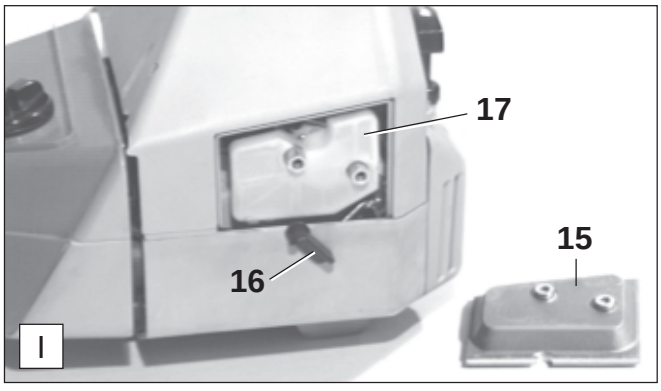
- Die Motorsense äußerlich reinigen und auf Beschädigung überprüfen.
- Luftfilter reinigen (siehe unten). Bei Arbeiten unter extrem staubigen Verhältnissen häufiger.
- Schneidwerkzeug auf Beschädigungen und festen Sitz überprüfen.
- Prüfen, ob zwischen Leerlaufdrehzahl und Einkuppeldrehzahl ein genügender Abstand vorhanden ist, damit das Werkzeug still steht, wenn der Motor im Leerlauf läuft, (ggf. Leerlaufdrehzahl reduzieren, siehe Seite 17). Falls Schneidwerkzeug im Leerlauf weiterhin mitläuft, Werkstatt aufsuchen.
- Funktion der Sicherheits-Sperrtaste, des Kurzschluss-Schalters und des Gashebels überprüfen (siehe Seite 16).

Luftfilter reinigen

- Filterdeckel (**I/15**) abnehmen. Chokehebel (**I/16**) schließen um zu verhindern, dass Schmutzpartikel in den Vergaser fallen.
- Luftfilter (**I/17**) abnehmen und mit Pinsel oder weicher Bürste reinigen.

Achtung: Um Augenverletzungen zu vermeiden, Schmutzpartikel nicht auspusten.

- Stark verschmutzten Luftfilter in lauwarmer Seifenlauge mit handelsüblichem Geschirrspülmittel auswaschen.
- Bei starker Verschmutzung öfter reinigen (mehrmals täglich), denn nur ein sauberer Luftfilter garantiert die volle Motorleistung.
- Vor Montage des Luftfilters, Chokeklappe auf eventuell reingefallene Schmutzpartikel kontrollieren. Gegebenenfalls mit einem Pinsel entfernen.
- Luftfilter **gut trocknen** und wieder einbauen.



Achtung: Beschädigten Luftfilter sofort erneuern! Abgerissene Gewebestücke und grobe Schmutzpartikel können den Motor zerstören.

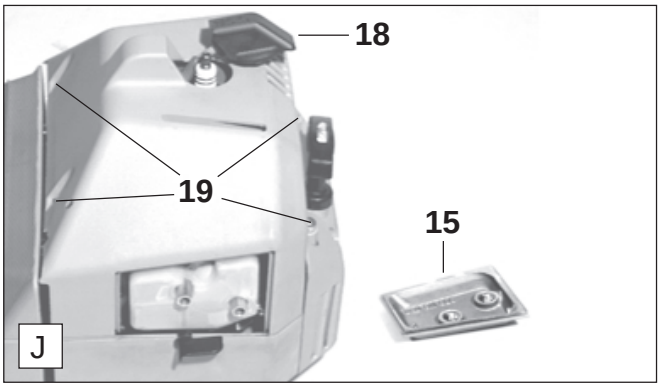
Wöchentliche Wartung

Zündkerze prüfen/ auswechseln

ACHTUNG: Zündkerze oder Kerzenstecker dürfen bei laufendem Motor nicht berührt werden (Hochspannung).

Wartungarbeiten nur bei ausgeschaltetem Motor ausführen.

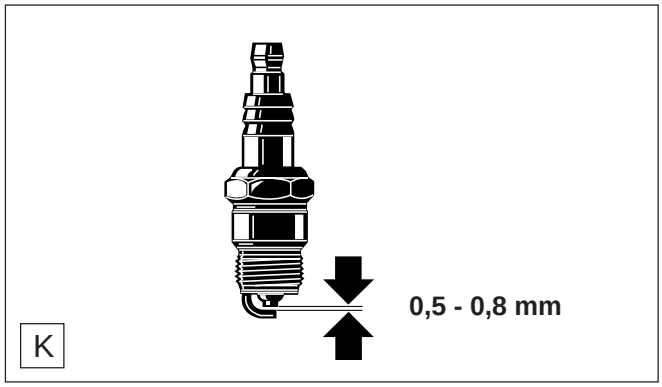
Bei heißem Motor Verbrennungsgefahr. Schutzhandschuhe tragen!



Bei Beschädigung des Isolationkörpers, starkem Elektrodenabbrand bzw. stark verschmutzten oder verölten Elektroden, muss die Zündkerze ausgewechselt werden.

- Zündkerzenstecker (**J/18**) von der Zündkerze abziehen. Zündkerze nur mit dem mitgelieferten Kombischlüssel ausbauen.

Achtung: Als Ersatz nur die Zündkerzen **Champion RCJ-6Y, BOSCH WSR 6F** oder **NGK BPMR 7A** verwenden.



Elektrodenabstand

Der Elektrodenabstand muss 0,5 - 0,8 mm betragen.

Prüfung des Zündfunkens

- Herausgeschraubte Zündkerze mit fest aufgestecktem Zündkabel mittels isolierter Zange gegen den Zylinder drücken (nicht in der Nähe des Kerzenloches!).
- Start/Stop Schalter in Position "**I**".
- Anwerfseil kräftig durchziehen.

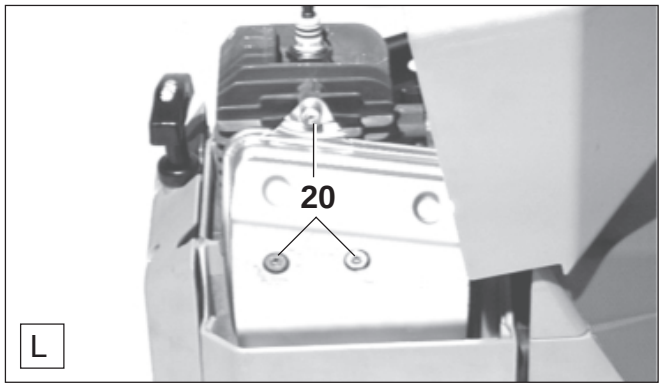
Bei einwandfreier Funktion muss ein Funke an den Elektroden sichtbar sein.

Schalldämpferschrauben kontrollieren

Achtung:

Schalldämpferschrauben dürfen nicht bei heißem Motor nachgezogen werden!

- Kerzenstecker (**J/18**) abziehen und Filterdeckel (**J/15**) abschrauben und abnehmen.
- Vier Befestigungsschrauben der Abdeckhaube (**J/19**) lösen und Abdeckhaube abnehmen.
- Schalldämpferschrauben (**L/20**) mit Schlüssel auf Festsitz kontrollieren. Wenn locker, handfest anziehen (Achtung: nicht überdrehen).



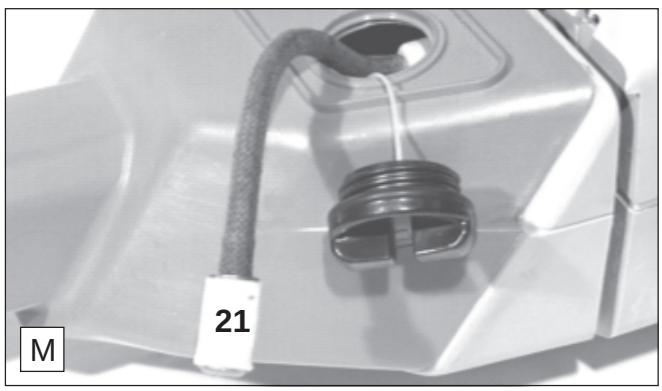
Periodische Wartung

Saugkopf im Kraftstofftank

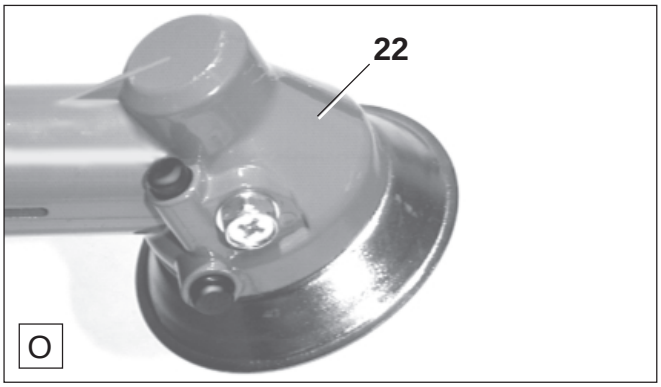
Der vom Vergaser benötigte Kraftstoff wird über den Filz (**M/21**) des Saugkopfes gefiltert.

Der Zustand des Filzes ist periodisch einer Sichtprüfung zu unterziehen. Hierzu ist der Saugkopf mit einem Drahthaken durch die Tankverschlussöffnung zu ziehen. Verhärteten, verschmutzten oder verklebten Filzfilter durch Neuen ersetzen (siehe „Auszug aus der Ersatzteilliste").

Bei zu geringer Kraftstofförderung besteht die Gefahr, dass die zulässige Höchstdrehzahl des Motors überschritten wird. Zur Gewährleistung einwandfreier Kraftstoffzufuhr zum Vergaser sollte daher der Filzfilter etwa vierteljährlich erneuert werden.



Hinweis zum Winkelgetriebe



Das Winkelgetriebe (**O/22**) hat eine Dauerfettfüllung und benötigt deshalb keine Wartung.

Falls größere Menge Fett am Winkelgetriebe austritt, DOLMAR-Fachwerkstatt aufsuchen.

Service und Wartung

Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen eine gründliche Wartung und umfassende Durchsicht von einer DOLMAR-Fachwerkstatt durchführen zu lassen.

Alle nicht in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Wartungs- und Einstellarbeiten sollten nur von einer DOLMAR-Fachwerkstatt ausgeführt werden.

Periodische Wartungs- und Pflegehinweise

Für eine lange Lebensdauer, sowie zur Vermeidung von Schäden und zur Sicherstellung der vollen Funktion der Sicherheitseinrichtungen, müssen die nachfolgend beschriebenen Wartungsarbeiten regelmäßig durchgeführt werden. Garantieansprüche werden nur dann anerkannt, wenn diese Arbeiten regelmäßig und ordnungsgemäß ausgeführt wurden. Bei Nichtbeachtung besteht Unfallgefahr!

			Seite
Allgemein	komplette Maschine	Sichtprüfung auf Beschädigungen, lose Befestigungen und Dichtigkeit des Kraftstofftanks	20-22
Nach jeder Tankfüllung	Gashebel Sicherheits-Sperrtaste STOP-Schalter	Funktionsprüfung Funktionsprüfung Funktionsprüfung	16 16 16
Täglich	Luftfilter Schneidwerkzeug Leerlaufdrehzahl	reinigen auf Beschädigungen und Schärfe prüfen kontrollieren (Schneidwerkzeug darf nicht mitlaufen)	20 18 17
Wöchentlich	Zündkerze Schalldämpfer	überprüfen, ggf. erneuern kontrollieren, Schrauben nachziehen	21 21
Vierteljährlich	Saugkopf Kraftstofftank	erneuern reinigen	22
Bei längerer Außerbetriebnahme	Kraftstofftank Vergaser	entleeren leerfahren	

Außerbetriebnahme und Lagerung

Wenn die Motorsense für länger als 6 Wochen nicht benötigt werden soll, folgende Ratschläge beachten.

- Wartung gemäß Seite 18 bis 24 durchführen.
- Kraftstofftank vollständig entleeren und Vergaser leerfahren. Kraftstoffe sind nur begrenzt lagerfähig und könnten Ablagerungen im Tank oder Vergaser bilden.
- Kraftstoffreste in Reservekanistern sollten für andere Motore verwendet oder entsorgt werden.
- Metallische Schneidwerkzeuge säubern und leicht einölen.
- Motorsense nur in trockenen Räumen einlagern.
- Bei Wiederinbetriebnahme frischen Kraftstoff benutzen und vorgeschriebene 2-Takt-Mischung herstellen.

Werkstattservice, Ersatzteile und Garantie

Wartung und Reparaturen

Die Wartung und die Instandsetzung von modernen Motorsägen sowie sicherheitsrelevanten Baugruppen erfordern eine qualifizierte Fachausbildung und eine mit Spezialwerkzeugen und Testgeräten ausgestattete Werkstatt.

Alle nicht in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Arbeiten müssen von einer DOLMAR-Fachwerkstatt ausgeführt werden.

Der Fachmann verfügt über die erforderliche Ausbildung, Erfahrung und Ausrüstung, Ihnen die jeweils kostengünstigste Lösung zugänglich zu machen und hilft Ihnen mit Rat und Tat weiter.

Bei Reparaturversuchen durch dritte bzw. nicht autorisierte Personen erlischt der Garantieanspruch. Bitte entnehmen Sie die nächstgelegene Fachwerkstatt dem beigefügtem Serviceverzeichnis.

Ersatzteile

Der zuverlässige Dauerbetrieb und die Sicherheit Ihres Gerätes hängt auch von der Qualität der verwendeten Ersatzteile ab. Nur ORIGINAL-DOLMAR-ERSATZTEILE verwenden, gekennzeichnet durch:

Nur die Originalteile stammen aus der Produktion des Gerätes und garantieren daher höchstmögliche Qualität in Material, Maßhaltigkeit , Funktion und Sicherheit.

Original Ersatz- und Zubehörteile erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler. Er verfügt auch über die notwendigen Ersatzteillisten, um die benötigten Ersatzteilnummern zu ermitteln und wird laufend über Detailverbesserungen und Neuerungen im Ersatzteilangebot informiert.

Bitte beachten Sie auch, dass bei der Verwendung von nicht Orginal DOLMAR Teilen eine Garantieleistung durch DOLMAR nicht möglich ist.

Garantie

DOLMAR garantiert eine einwandfreie Qualität und übernimmt, unbeschadet der gesetzlichen Gewährleistung, im Falle von Material- oder Herstellungsfehlern Garantie. Die Garantiezeit beträgt bei ausschließlich privater Nutzung 24 Monate und bei gewerblich / beruflichem Gebrauch oder bei Einsatz im Vermietgeschäft 12 Monate. Die gewährte Garantie hat nur in Deutschland und Österreich Gültigkeit.

Jegliche Garantiearbeiten werden durch einen DOLMAR-Fachhändler bzw. einer DOLMAR Service-Werkstatt ausgeführt. Hierbei behalten wir uns das Recht auf eine zweimalige Nachbesserung, bei gleichem Fehler, vor. Schlägt eine Nachbesserung fehl oder ist diese unmöglich, kann das Gerät gegen ein gleichwertiges Gerät getauscht werden. Ist auch der Austausch erfolglos oder unmöglich besteht die Möglichkeit der Wandlung.

Normaler Verschleiß, natürliche Alterung, unsachgemäße Nutzung sowie Reinigungs,- Pflege- und Einstellarbeiten unterliegen generell nicht der Garantie. Der Garantieanspruch muss durch einen maschinell erstellten Original-Kaufbeleg nachgewiesen werden. Fragen Sie im Zweifelsfall Ihren Verkäufer. Er ist als Verkäufer des Produktes für die Gewährleistung verantwortlich.

Betriebs- und Nutzungsbedingt unterliegen einige Bauteile, auch bei bestimmungsgemäßem Gebrauch, einem normalen Verschleiß und müssen gegebenenfalls rechtzeitig ersetzt werden.

Dazu gehören bei einer Motorsense: Schneidwerkzeug, Fadenkopf und Mähfaden, Fliehkraftkupplung und Kupplungstrommel, Luft- und Kraftstoffilter, Anwerfvorrichtung, Zündkerze, Schwingungsdämpfer, Vergasermembranen und Primer.

Störungssuche

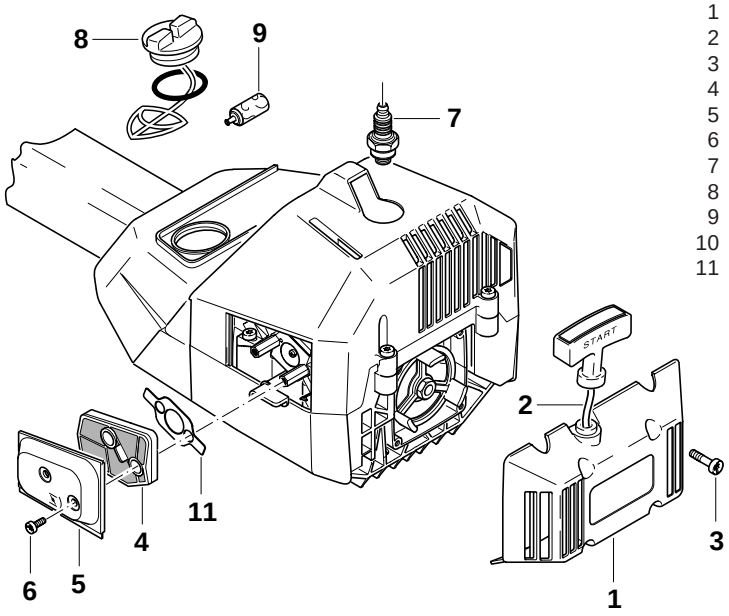
Störung	System	Beobachtung	Ursache
Motor startet nicht oder sehr unwillig	Zündsystem	Zündfunke vorhanden	Fehler in Kraftstoffversorgung, Kompressionssystem, mechanischer Fehler
		kein Zündfunke	STOP-Schalter betätigt, Fehler oder Kurzschluß in der Verkabelung, Kerzenstecker defekt, Kerze defekt, Zündmodul defekt
	Kraftstoff-versorgung	Kraftstofftank ist gefüllt	Choke in falscher Position, Vergaser defekt, Saugkopf verschmutzt, Kraftstoffleitung geknickt oder unterbrochen
	Kompressions-system	Innerhalb des Gerätes	Zylinderfußdichtung defekt, beschädigte Radialwellendichtringe, Zylinder oder Kolbenringe schadhaft
		Außerhalb des Gerätes	Zündkerze dichtet nicht ab
	Mechanischer Fehler	Anwerfer greift nicht ein	Feder im Starter gebrochen, gebrochene Teile innerhalb des Motors
Warmstart Probleme		Kraftstoff im Tank Zündfunke vorhanden	Vergasereinstellung nicht korrekt
Motor springt an, stirbt aber sofort wieder ab	Kraftstoff-versorgung	Kraftstoff im Tank	Leerlaufeinstellung nicht korrekt, Saugkopf oder Vergaser verschmutzt
			Tankentlüftung defekt, Kraftstoffleitung unterbrochen, Kabel schadhaft, STOP-Schalter schadhaft
Mangelnde Leistung	mehrere Systeme können gleichzeitig betroffen sein	Gerät läuft im Leerlauf	Luftfilter verschmutzt, Vergasereinstellung falsch, Schalldämpfer zugesetzt, Abgaskanal im Zylinder zugesetzt

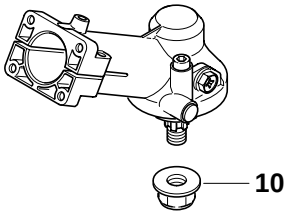
Auszug aus der Ersatzteilliste

Nur Original DOLMAR-Ersatzteile verwenden. Für Reparaturen und Ersatz anderer Teile ist Ihre DOLMAR-Fachwerkstatt zuständig.

MS-3310
MS-4010
MS-4510

DOLMAR





Pos.	DOLMAR-Nr.	Stck.	Benennung
1	385 160 103	1	Anwerfgehäuse kpl.
2	387 164 010	1	Anwerfseil ø 3x1150 mm
3	908 605 205	4	✪ Zyl.-Schraube M5x20
4	385 173 100	1	Luftfilter kpl.
5	385 118 060	1	Kühldeckel
6	908 605 145	2	✪ Zyl.-Schraube M5x14
7	965 603 021	1	Zündkerze
8	010 114 045	1	Tankverschluss kpl.
9	963 601 150	1	Saugkopf
10	385 228 041	1	Befestigungsmutter M12x1,5 L
11	965 527 060	1	Filterdichtung

DOLMAR

Notizen

Notizen

DOLMAR GmbH
Postfach 70 04 20
D-22004 Hamburg
Germany
http://www.dolmar.de

Änderungen vorbehalten

Form: 995 703 263 (9.03 D)